Annales Mycologici

Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

Vol. XXXVII **1939** **No. 4/5**

Fungi Aequatorienses.

(Series prima.)

Autore H. Sydow.

Einen schon lange von mir gehegten Wunsch, die Pilzflora südamerikanischer Anden an Ort und Stelle kennen zu lernen, konnte ich im August 1937 durch eine Reise nach Ecuador befriedigen.

Während der 6 Monate meines Aufenthalts in Ecuador sammelte ich zunächst in der Umgebung der Landeshauptstadt Quito, besonders an den Hängen und in den Schluchten des Pichincha-Vulkans, in Höhe von ca. 2800—3400 Metern. Dieser pilzreiche Gebietsteil des Landes muss als der mykologisch zur Zeit am besten bekannte von ganz Ecuador angesehen werden, da hier schon vor mir namentlich G. Lagerheim zu Anfang der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts Pilze aus allen Gruppen, ferner E. W. D. Holway im Jahre 1920 zahlreiche Uredineen gesammelt haben. Es ist daher erklärlich, dass hier von mir verhältnismässig wenig Novitäten gefunden wurden, doch war trotzdem die Durchforschung dieses Gebietes insofern recht lohnend, als es gelang, viele der von Lagerheim gesammelten Ascomyceten und Imperfecten, die nur in dürftigsten Exemplaren vorhanden sind, wieder zu finden und nun in grösserer Quantität und guten Stücken aufzunehmen.

Die längste Zeit (ca. 7 Wochen) meines Aufenthalts verbrachte ich auf der sehr ausgedehnten Hazienda San Antonio im Gebiet des Tungurahua-Vulkans, eines reichen Waldgebiets der gleichnamigen Provinz, nur wenige Kilometer hinter dem von den Ecuadoanern gern besuchten Badeort Baños gelegen. Hier wurde in Höhe von etwa 2000—2400 Metern gesammelt und eine grosse Ausbeute zusammengebracht, die besonders viele Nova enthält, da diese Region mykologisch bisher völlig unbekannt war.

Des weiteren wurde längere Zeit in der weiteren Umgebung von Mindo, nordwestlich von Quito in der Provinz Pichincha gelegen, gesammelt. Da auch in dieser ca. 1100—1300 Meter hoch gelegenen Region nie zuvor Pilze gesammelt worden waren, so ist es nicht verwunderlich, dass auch der Prozentsatz der hier gefundenen neuen Spezies ein recht hoher ist.

Noch pilzreicher als die andinen Gebiete verschiedener Höhenlagen scheinen mir aber die ebenen Teile Ecuadors zu sein, soweit ich dies wenigstens nach meinen spärlichen Erfahrungen beurteilen kann. So konnte ich bei einem vierwöchentlichen Ausflug nach Puyo, am Fusse der

östlichen Cordillerenkette in der Provinz Napo-Pastaza in einer Höhe von ca. 750 Meter gelegen, einen grossen Reichtum an Pilzen feststellen. Wenn ich von hier trotzdem nur verhältnismässig wenig mitbringen konnte, so ist dies lediglich auf die zur Zeit meines Aufenthalts herrschende recht ungünstige Wetterlage zurückzuführen, da an eine intensive Sammeltätigkeit infolge der fast dauernden tropischen Regengüsse grössten Ausmasses nicht zu denken war; ein Teil des gesammelten Materials musste sogar wieder fortgeworfen werden, da es wegen der enormen Luftfeuchtigkeit verschimmelte.

Ein eintägiger Ausflug nach dem völlig in der Ebene westlich von Guayaquil in der Provinz Guayas gelegenen Chongon ergab innerhalb einer Sammelzeit von nur wenigen Stunden eine ungeahnte Ausbeute, obwohl dieser Ausflug am 31. August, also zu einer Zeit, wo in diesem Gebiet eine ausgesprochene Trockenperiode herrscht, bei glühendster Hitze unternommen wurde. In einer mykologisch günstigeren Jahreszeit muss in diesem vegetationsreichen Gebiet der Pilzreichtum überwältigend sein.

In Anbetracht der sehr starken Höhenunterschiede in Ecuador liess sich erwarten, dass die Pilzflora in den verschiedenen Höhenlagen eine recht unterschiedliche sein würde, was ich auch, obwohl ich nur einige wenige Gegenden besuchen konnte, bestätigt fand. Natürlich gibt es auch einige Arten, die in dieser Hinsicht eine Ausnahme machen. So nenne ich besonders die für Ecuador charakteristische sehr auffällige *Puccinia caeomatiformis* Lagh. an *Baccharis*, die ich sowohl bei Quito am Pichincha in über 3000 Meter Höhe, aber auch bei Mindo in einem Flusstal in nur 1100 Metern Höhe konstatierte. Auch die Uredinee *Chrysocelis Lupini* Lagh. et Diet. sammelte ich am Pichincha in ca. 3300 Meter Höhe, aber auch im Flusstal bei Baños in nur ca. 1800 Metern Höhenlage. Eine andere interessante für Ecuador besonders charakteristische Uredinee, *Trichopsora Tournefortiae* Lagh., scheint sich hingegen anders zu verhalten. Sie kommt überall, wo sich *Tournefortia*-Arten in Höhenlagen von ca. 2000—2800 Metern vorfinden, reichlich vor; in darüber oder darunter liegenden Höhen sah ich sie aber nicht.

Eine sehr grosse Verbreitung haben in Ecuador *Cercospora*- und *Meliola*-Arten, die man überall reichlichst in mannigfaltigster Ausbildung antrifft.

Von besonderem Interesse war für mich der Pilzreichtum auf einer *Chusquea*, *Ch. serrulata* Pilger, die im waldreichen Gebiet des Tungurahua-Vulkans in riesigen Beständen auftritt. Eine grosse Zahl der verschiedenartigsten Pilze wurde an den lebenden Blättern dieser Bambusee festgestellt. Eine gleich reiche, wenn auch natürlich ganz anders geartete Pilzvegetation wiesen die dicken, abgestorbenen und stellenweise viel herumliegenden Strunke dieser Bambusee auf, die namentlich aus saprophytischen Ascomyceten, sowohl Pyrenomyceten wie Discomyceten, Corticieen und Tremellineen bestand. Von diesen *Chusquea*-Strunke bewohnenden Saprophyten hatte ich eine grössere Zahl zum Teil in sehr reichen

Quantitäten gesammelt, doch sind mir diese, wie auch andere an Ästen im Tungurahua-Gebiet aufgenommene Saprophyten, beim Transport zu meinem grossen Leidwesen auf unerklärliche Weise abhanden gekommen.

Eine ähnlich reiche saprophytische Pilzflora an Bambuseen-Stämmen konnte ich bei Mindo nordwestlich Quito feststellen. Hier wächst reichlich eine fast haushohe Bambusee kerzengerade in die Höhe, deren dicke Stämme zum Häuserbau Verwendung finden. Diese Bambusee sah ich nur steril, sie liess sich auch nicht bestimmen. Da die dicken harten Stämme schwer umzulegen sind, findet man tote am Boden liegende nur selten. Wo ich aber einzelne fand, waren sie meist mit reicher Pilzvegetation versehen.

Reich ist Ecuador an Farnen der verschiedensten Art. Ich schenkte den Farn-bewohnenden Pilzen meine besondere Aufmerksamkeit und hatte die Freude, eine verhältnismässig grosse Zahl, besonders Uredineen, Ascomyceten und Hyphomyceten festzustellen. Bemerkenswert ist, dass in Ecuador die Uredineengattung *Desmella* an den verschiedenartigsten Farnen auftritt; ich fand sie sogar an einem Baumfarn.

Die Uredineenflora Ecuadors ist übrigens von ganz besonderem Interesse. Lagerheim hat 1891 allein 4 neue Gattungen aus Ecuador beschrieben: *Trichopsora*, *Chrysopsora*, *Alveolaria*, *Pucciniosira*. Von diesen ist die zuerst genannte bisher nur aus Ecuador bekannt geworden, für das andine Gebiet des Landes charakteristisch und hier nicht selten. *Chrysopsora* in ihrer Typusart *Ch. Gynoxidis* Lagh. ist durch Holways Sammlungen inzwischen auch für Bolivien festgestellt worden, während die beiden zuletzt genannten Gattungen im tropischen Amerika eine weite Verbreitung haben. Die später aufgestellte Gattung *Chrysocelis* mit 2 Arten fand sich in ihrer Typusart, *Ch. Lupini*, auch in Columbien vor, ist aber besonders in den andinen Teilen Ecuadors eine nicht seltene Erscheinung; sie kommt wohl überall vor, wo sich *Lupinus*-Arten finden. Sehr bemerkenswert sind ferner gewisse grosssporige *Puccinia*-Arten, deren es in Ecuador eine ganze Anzahl gibt. Arten, deren Teleutosporen eine Länge von 100 μ und auch wesentlich darüber aufweisen, sind in Ecuador durchaus nicht selten. Weiter unten habe ich eine *Puccinia altissima* als neu beschrieben, deren Sporen sogar bis 155 μ lang sind. Als ein besonders bemerkenswerter Fund unter den Uredineen sei die nachfolgend beschriebene neue Gattung *Allotelium* genannt, deren Sori von einer dauerhaften, harten und spröden, beim Schneiden fast wie Glas zerbrechenden dicken und intensiv gefärbten Peridie umschlossen sind, wie ich eine solche bisher bei keiner andern Uredinee kennen gelernt habe.

Während meines bereits oben erwähnten leider gänzlich verregneten Aufenthalts in dem niedrig gelegenen Puyo (Prov. Napo-Pastaza) konnte ich daselbst neben zahlreichen parasitischen Pilzen eine besonders reiche Basidiomycetenflora feststellen, die namentlich aus Polyporeen und Tremellineen bestand. Auch in dem waldreichen Gebiet des Tungurahua-Vulkans

wie bei Mindo in der Prov. Pichincha waren Vertreter dieser Gruppen ziemlich häufig anzutreffen, obwohl es zur Zeit meines Aufenthalts in diesen Gebieten nur ganz vereinzelte Regentage gab. Es ist anzunehmen, dass in der ausgesprochenen Regenzeit Basidiomyceten überall, mit Ausnahme der vielleicht über 3000 Meter hoch gelegenen Regionen, in reicher Entwickelung vorkommen.

Unsere bisherigen Kenntnisse der Pilzflora Ecuadors beruhen in erster Linie auf den schon erwähnten Sammlungen von G. Lagerheim und E. W. D. Holway. Während die sehr reiche Uredineen-Ausbeute Holways erst in den letzten Jahren nach dem Tode des Sammlers eine vorzügliche Bearbeitung durch H. S. Jackson erfahren hat, sind die Veröffentlichungen Patouillards, die auf die Lagerheimschen Funde — ausser den Uredineen — basieren, teilweise recht verbesserungsbedürftig. Die Beschreibungen Patouillards sind im allgemeinen, wohl der damaligen Zeit entsprechend, ausserordentlich kurz und die Nährpflanzenangaben bei den Parasiten sehr ungenau und, wie ich gefunden habe, zum Teil unrichtig. Leider hat Lagerheim von den meisten der von Patouillard bearbeiteten Pilze anscheinend nur sehr dürftiges Material gesammelt, das nur im herb. Patouillard vertreten ist, so dass eine Aufklärung der zahlreichen von dem genannten Autor aufgestellten Novitäten auf Schwierigkeiten stösst. Durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. D. H. Linder von der Harvard University in Cambridge (Massachusetts), in deren Besitz sich das Herbar Patouillard befindet, erhielt ich eine Anzahl Proben der von Patouillard aufgestellten neuen Spezies, namentlich solcher, die eine Identität mit meinen Funden vermuten liessen. Ich erlaube mir, Herrn Prof. Linder meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Nachfolgend gebe ich zunächst eine gedrängte Übersicht über die bisher erschienenen sich mit der Pilzflora Ecuadors beschäftigenden Arbeiten mit kurzer Inhaltsangabe. Hieran schliesst sich der erste Bericht über die von mir gesammelten Pilze. Weitere Serien werden folgen.

Literatur-Übersicht

über die sich auf die Pilzflora Ecuadors beziehenden Arbeiten.

Arthur, J. C. Uredinales of the Andes, based on collections by Dr. and Mrs. Rose. (Botan. Gazette LXV, 1918, p. 460—474.)

Aus Ecuador werden die beiden an *Berberis* vorkommenden Arten *Uropyxis quitensis* Lagh. und *Sphenospora Berberidis* Lagh. als neu beschrieben. Auf die bisher nur aus Ecuador bekannte *Puccinia Lagerheimiana* Diet. wird die neue Gattung *Cleptomyces* Arth. begründet.

Arthur, J. C. New species of Uredineae — XV. (Bull. Torr. Bot. Club LI, 1924, p. 51—59.)

Neue Arten aus Ecuador sind *Puccinia ecuadorensis* und *P. minuscula.*

Arthur, J. C. The grass rusts of South America; based on the Holway collections. (Proceed. Amer. Philosoph. Soc. LXIV, 1925, p. 131—223.)

Aus Ecuador werden nur verhältnismässig wenig grasbewohnende Arten aufgeführt, von denen lediglich *Uromyces paspalicola* Arth. et Holw. neu ist.

Chardon, C. E. New or interesting tropical American Dothideales — III. (Journ. of the Dept. of Agric. of Puerto Rico XVI, 1932, p. 167—192.)

Enthält die Beschreibung von *Phyllachora huigraense* n. sp. auf *Buettneria* und auf pag. 180 Erwähnung des Herbarnamens *Phyll. Bradburyae* Stev. n. sp.; der Pilz selbst wird zu *Ph. Galactiae* Earle gestellt.

Dietel, P. Über zwei auf Leguminosen vorkommende Uredineen. (Hedwigia XXXI, 1892, p. 159—165.)

Ausführliche Beschreibung von *Phragmidium deglubens* (Berk. et Curt.) De Toni nach Exemplaren aus Ecuador.

Dietel, P. Einige neue Uredineen. (Hedwigia XXXI, 1892, p. 288—292.)

Enthält *Puccinia Lagerheimiana* n. sp. aus Ecuador.

Dietel, P. Die Gattung Ravenelia. (Hedwigia XXXIII, 1894, p. 22—69.)

In dieser monographischen Studie werden aus Ecuador folgende neue Arten beschrieben: *Ravenelia appendiculata, Lagerheimiana, echinata, pygmaea.*

Dietel, P. Monographie der Gattung Ravenelia Berk. (Beihefte zum Bot. Centralblatt Abt. II, XX, 1906, p. 343—413.)

Die vorstehend bereits genannten 4 *Ravenelia*-Arten werden in dieser wesentlich erweiterten Monographie wieder sehr ausführlich beschrieben.

Gaillard, A. Le genre Meliola. Anatomie — Morphologie — Systématique. (Thèse. Paris 1892, 163 pp., 24 tab.)

Enthält auch die genauen Beschreibungen der bis dato aus Ecuador bekannten Arten der Gattung, wie *M. Lagerheimii* Gaill., *ambigua* Pat. et Gaill., *Psidii* Fr., *pellucida* Gaill. n. sp., *Patouillardi* Gaill. n. sp.

Gaillard, A. Le genre Meliola. (Bull. Soc. Myc. France VIII, 1892, p. 176—188.)

In diesem Supplement zu der vorstehenden monographischen Bearbeitung der Gattung *Meliola* werden eine ganze Anzahl weiterer Funde mitgeteilt und viele neue Spezies beschrieben, zum erheblichen Teil aus Ecuador. Diese letzteren wurden sämtlich von Lagerheim gesammelt.

Faull, Joseph Horace. Taxonomy and geographical distribution of the genus Milesia. (Contributions from the Arnold Arboretum of Harvard Univ. II, 1932, 138 pp., 9 tab.)

Aus Ecuador werden 2 Arten der Gattung genannt und als neu beschrieben: *M. andina, M. australis* fa. *irregularis.*

Jackson, H. S. The rusts of South America baved on the Holway collections — I. (Mycologia XVIII, 1926, p. 139—162); II. (l. c., XIX, 1927, p. 51—65); III. (l. c., XXIII, 1931, p. 96—116); IV. (l. c., XXIII, 1931, p. 332—364); V. (l. c., XXIII, 1931, p. 463—503); VI. (l. c., XXIV, 1932, p. 62—186).

Vorstehende 6 Beiträge bilden die Grundlage unserer Kenntnisse der Rostpilzflora Ecuadors. Sie basieren zu einem wesentlichen Teil auf die von Holway in Ecuador gesammelten sehr zahlreichen Arten, die vom Verfasser in vorbildlicher Weise bearbeitet wurden. Sehr viele der aufgeführten Spezies wurden als neu beschrieben.

Lagerheim, G. Observations on new species of fungi from North and South America. (Journ. of Mycol. VII, 1891, p. 44—50.)

Beschrieben werden *Puccinia heterogenea* n. sp., die auf verschiedenen Malvaceen in Ecuador häufig ist, sowie *Uredo Gossypii* n. sp. und *Doassansia Gossypii* n. sp.

Lagerheim, J. G. Om förekomsten af europeiska Uredinéer på Quito's högslätt. (Botaniska Notiser 1891, p. 63–66.)

Bezieht sich insbesondere auf *Puccinia coronata* und *P. graminis*. Auf den Uredolagern der letzteren wurde im Bot. Garten von Quito der Parasit *Fusarium Uredinis* Lagh. n. sp. beobachtet.

Lagerheim, G. de. Pucciniosira, Chrysopsora, Alveolaria und Trichopsora, vier neue Uredineen-Gattungen mit tremelloider Entwickelung. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. IX, 1891, p. 344—348.)

Ausführlich beschrieben werden die als neue Gattungen und Arten aufgestellten *Pucciniosira Triumfettae, P. Solani, Chrysopsora Gynoxidis, Alveolaria Cordiae, A. andina, Trichopsora Tournefortiae.*

Lagerheim, G. de. Die Schneeflora des Pichincha. Ein Beitrag zur Kenntnis der nivalen Algen und Pilze. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. X, 1892, p. 517—533.)

Von Pilzen werden nur *Chytridium Chlamydococci* A. Br. und *Selenotila nivalis* n. gen. n. sp. Hyphomycetum genannt resp. beschrieben.

Lagerheim, G. de. Dipodascus albidus, eine neue geschlechtliche Hemiascee. (Jahrb. f. wissenschaftl. Bot. XXIV, 1892, p. 549–566.)

Die neue Gattung und Art wurde im Schleimfluss angeschnittener *Puya* gefunden.

Lagerheim, G. de. Mastigochytrium, eine neue Gattung der Chytridiaceen. (Hedwigia XXXI, 1892, p. 185—189.)

Die neue Gattung und Art wurde in den Perithezien von *Saccardia Durantae* bei Quito gefunden.

Lagerheim, de et Patouillard, N. Sirobasidium nouveau genre d'Hyménomycètes hétérobasidiés. (Journal de Bot. VI, 1892, p. 465–469.)

Die neue Gattung mit 2 neuen Arten wird beschrieben.

Lindroth, J. I. Uredineae novae. (Meddel. fr. Stockholms Högskolas bot. Institut IV, 1901, p. 1–8.)

Caeoma Arracacharum und *Puccinia Arracachae* werden aus Ecuador als neu beschrieben.

Lloyd, C. G. Mycological Notes. (Cincinnati 1906—1924.)

In den Lloydschen Schriften sind auch verschiedene aus Ecuador stammende Basidiomyceten und Gasteromyceten enthalten, die von L. Mille und Nelson A. Nuñez gesammelt wurden. Folgende Spezies wurden von Lloyd als neu aufgestellt;

Lycoperdon septimum auf p. 306.
Ductifera Milleii n. gen. auf p. 710 (Tremellacee).
Durogaster brunnea n. gen. auf p. 816 (Gasteromycetes).
Lentinus chordalis auf p. 823.
Trametes rugoso-picta auf p. 1039.
Merulius ochraceus auf p. 1059.
Aleurodiscus scopulatus auf p. 1067.
Rimbachia spadicea auf p. 1107.
Grandinia cervina auf p. 1107.
Polyporus minuto-durus auf p. 1109.
Polystictus immaculatus auf p. 1110.
Crucibulum albosaccum auf p. 1118.
Stereum Xylostroma auf p. 1121

Merulius conchoides auf p. 1143.
Polyporus ursinulus auf p. 1143.
Favolus parviporus auf p. 1146.
Guepinia crenata auf p. 1152.
Pterula Millei auf p. 1296 (nomen tantum!).

Die Beschreibungen dieser Novitäten sind durchweg schlecht; an Hand der Originalexemplare wird versucht werden müssen, die Funde aufzuklären und auf ihren richtigen Wert zurückzuführen.

Murrill, W. A. Fungi from Ecuador. (Mycologia XI, 1919, p. 224).

Im Herbst 1918 wurden von J. N. Rose in Ecuador eine Anzahl Basidiomyceten, insgesamt 28 Arten, gesammelt, deren Bestimmung hier mitgeteilt wird. Es handelt sich meist um Polyporeen. Neue Spezies befinden sich nicht darunter.

Patouillard, N. et Lagerheim, G. de. Champignons de l'Équateur. (Bull. Soc. Myc. France VII, 1891, p. 158—184.)

Patouillard, N. et Lagerheim, G. de. Champignons de l'Équateur (Pugillus II). (Bull. Soc. Myc. France VIII, 1892, p. 113—140.)

Patouillard, N. et Lagerheim, G. de. Champignons de l'Équateur (Pugillus III). (Bull. Soc. Myc. France IX, 1893, p. 124—165.)

Patouillard, N. et Lagerheim, G. de. Champignons de l'Équateur (Pugillus IV). (Bull. de l'Herbier Boissier III, 1895, p. 53—74.)

Patouillard, N. et Lagerheim, G. de. Champignons de l'Équateur (Pugillus V). (Bull. Soc. Myc. France XI, 1895, p. 205—234.)

Die vorstehend aufgeführten 5 Arbeiten bilden die Grundlage unserer Kenntnisse der Pilzflora Ecuadors. In ihnen werden die Untersuchungsresultate der zahlreichen seitens des zweiten Verfassers in Ecuador gesammelten Pilze mitgeteilt. Sehr viele Arten werden als neu beschrieben, auch einige neue Gattungen werden aufgestellt. Die bearbeiteten Pilze erstrecken sich auf Vertreter aus allen Pilzfamilien. Gesammelt wurden die Pilze zum weitaus grössten Teil in der andinen Provinz Pichincha, besonders in der näheren und weiteren Umgebung der Hauptstadt Quito. Nur verhältnismässig wenige stammen aus der Provinz Guayas, namentlich aus der Umgebung der Hafenstadt Guayaquil.

Patouillard, N. Le genre Skepperia Berk. (Bull. Soc. Myc. France IX, 1893, p. 1—4.)

Als neue Art der Gattung aus Ecuador wird *S. andina* beschrieben.

Patouillard, N. Clathrotrichum, nouveau genre d'hyphomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXVII, 1921, p. 33—35.)

Clathrotrichum subcarneum wird als neue Art und Gattung auf Blättern von *Setaria* aus der Umgebung von Quito beschrieben.

Rehm. Ascomyceten fasc. XXI. (Hedwigia XXX, 1891, p. 250—262.)

Beschrieben werden *Phyllachora Lagerheimiana* Rehm und *Meliola Lagerheimii* Gaill. als neue Spezies aus Ecuador.

Rehm. Ascomycetes exsiccati fasc. 22. (Hedwigia XXXI, 1892, p. 299—313.)

Aus Ecuador werden genannt und beschrieben: *Mollisiella Myriostylidis* n. sp., *Polystomella Melastomatis* Pat., *Dothidella myrtincola* n. sp., *Phyllachora dendritica* n. sp., *Ph. gratissima* n. sp., *Ph. Durantae* n. sp., *Nectria pseudadelphica* n. sp., *Saccardia atroviridula* n. sp., *S. Durantae* Pat. et Lagh.

Rehm. Ascomycetes exsiccati fasc. 23. (Hedwigia XXXIV, 1895, Beiblatt p. 158—165.)

Auch dieses Faszikel enthält mehrere von Lagerheim in Ecuador gesammelte Beiträge, die hier teils als neu aufgestellt, teils schon aus Patouillards Schriften bekannt sind, aber mit ausführlicheren Bemerkungen versehen werden: *Ascomycetella quitensis* Pat., *Helotiella herpotrichoides* n. sp., *Asterina Caricarum* n. sp., *Venturia nervincola* n. sp., *Microthyrium Iochromatis* n. sp., *Phyllachora Engleri* Speg. var. *Anthurii* Pat., *Geminispora Mimosae* Pat., *Gibberella Lagerheimii* n. sp., *Pezizella anonyma* n. sp.

Rehm. Ascomycetes exsiccati. Fasc. 24. (Hedwigia XXXV, 1896, Beiblatt p. 145—151.)

Enthält mehrere neue Arten aus Ecuador: *Pezizella Mikaniae, Polystigma nigroviride, Leptosphaeria consociata* Rehm, *Lizonia Lagerheimii, Meliola pseudanastomosans, Asteridium Chusqueae, Asterina solanicoloides.*

Rehm, H. Beiträge zur Pilzflora von Südamerika. VI. Microthyriaceae. (Hedwigia XXXVII, 1898, p. 321—328.)

Enthält Diagnose von *Seynesia Lagerheimii* Rehm n. sp. aus Ecuador.

Saccardo, P. A. Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum. Vol. XIV. (1899).

Die von Patouillard aus Ecuador beschriebene monotypische Polystomelleen-Gattung *Heterochlamys* wird auf p. 691 wegen der bereits bestehenden Phanerogamen-Gattung gleichen Namens in *Gilletiella* Sacc. et Syd. umgenannt.

Stevens, F. L. The Meliolineae. I. (Annal. Mycol. XXV, 1927, p. 405—469.)

Stevens, F. L. The Meliolineae. II. (Annal. Mycol. XXVI, 1928, p. 167—383.)

Während seines Aufenthalts in Ecuador im Jahre 1924 hat Verf. insbesondere Meliolineen gesammelt, die in den beiden Zusammenstellungen, die alle bis zum Erscheinungstage beschriebenen Meliolineen berücksichtigen, mit aufgenommen wurden. Unter den zahlreichen als neu beschriebenen Spezies stammt eine mässige Anzahl aus Ecuador.

Stevens, F. L. New tropical fungi. (Mycologia XIX, 1927, p. 231—238.)

Enthält Beschreibung von *Clypeodiplodina Baccharidis* n. gen. aus Ecuador.

Stevens, F. L. Parasitic fungi of Peru and Ecuador. (Annal. Mycol. XXIX, 1931, p. 102—106.)

Aus Ecuador werden ca. 20 parasitische Pilze aufgeführt, die den Phycomyceten und Ascomyceten angehören. Darunter neu: *Phyllachora Buettneriae.*

Stevenson, John A. and Cash, Edith, K. The new fungus names proposed by C. G. Lloyd. (Bull. of the Lloyd Library and Museum no. 35, 1936, 209 pp.)

Auf p. 178 findet sich die Angabe, dass der von Lloyd als neue Gasteromycetengattung aus Ecuador beschriebene *Durogaster brunnea* nach der Bestimmung von S. F. Blake die Blütenpflanze *Helosis brasiliensis* (Balanophoracee) darstellt!

Sydow, P. et H. Monographia Uredinearum seu specierum omnium ad hunc usque diem cognitarum descriptio et adumbratio systematica. Vol. I—III. (Lipsiae 1902—1915.)

In den ersten 3 Bänden der Uredineen-Monographie werden folgende neue Spezies aus Ecuador zum ersten Male beschrieben: *Puccinia caeomatiformis* Lagh., *nervincola* Lagh., *imitans* Syd., *roesteliiformis* Lagh., *griseola* Lagh., *Heliocarpi* Syd., *conglobata* Syd., *praeclara* Syd., *Uromyces Iresines* Lagh., *cystopiformis* Lagh., *Sesseae* Lagh., *pachyceps* Lagh., *Erythrinae* Lagh., *Baeodromus Senecionis* Syd., *Cronartium andinum* Lagh. Diese Arten wurden sämtlich von Lagerheim gesammelt.

Sydow, H. et P. Diagnosen neuer Uredineen und Ustilagineen nebst Bemerkungen zu einigen bereits bekannten Arten. (Annal. Mycol. I, 1903, p. 15—23.)

Aus Ecuador wird *Uredo balaensis* als neu beschrieben.

Sydow, H. et P. Neue und kritische Uredineen. (Annal. Mycol. I, 1903, p. 324—334.)

Enthält die Beschreibung von *Puccinia aequatoriensis* n. sp. auf *Marsdenia*.

Sydow, H. Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora des südlichen Ostindiens — II. (Annal. Mycol. XII, 1914, p. 484—490.)

Die Arbeit enthält auch eine Besprechung der Gattung *Woroninella* Rac. mit ihren sämtlichen Arten; aus Ecuador werden *W. aequatoriensis* n. sp. und *W. citrina* Syd. (=*Synchytrium accidioides* var. *citrinum* Lagh.) genannt.

Sydow, H. Novae fungorum species — XVII. (Annal. Mycol. XIX, 1921, p. 304—309.)

Enthält die Beschreibung von *Gibbera aequatoriensis* n. sp. auf Blättern von *Cestrum*.

Theissen, F. und Sydow, H. Die Dothideales. Kritisch-systematische Originaluntersuchungen. (Annal. Mycol. XIII, 1915, p. 149—746.)

Behandelt werden alle bis zum Jahre 1915 bekannt gewordenen Polystomellaceen, Dothideaceen und Phyllachoraceen, demzufolge auch die von Patouillard und Rehm auf Grund der Lagerheimschen Kollektionen in Ecuador bearbeiteten Funde. Die *Phyllachora*-Arten finden sich zum grössten Teil unter den von Patouillard oder Rehm gegebenen Namen wieder, während ein erheblicher Teil der andern Spezies zu andern Gattungen gestellt und teilweise mit neuer Diagnose versehen wird. Zu beachten sind besonders: *Parmulina Stigmatopteridis* (Ferd. et Wge.), *Polycyclus andinus* (Pat.), *Polystomella Melastomatis* (Pat.), *Gilletiella Chusqueae* (Pat.), *Isomunkia pulvinula* (Pat.) n. gen., *Trabutia Lagerheimiana* (Rehm), *Rehmiodothis myrtincola* (Rehm), *Catacaumella pululahuensis* (Pat.), *Rhopographus Zeae* (Pat.) sowie eine Reihe von *Phyllachora*-Arten.

Theissen, F. und Sydow, H. Die Gattung Parodiella. (Annal. Mycol. XV, 1917, p. 125—142.)

Die von Patouillard aus Ecuador beschriebene *Parodiella pseudopeziza* wird mit wesentlich erweiterter Diagnose versehen und als Typus einer neuen Gattung *Pseudoparodia* angesehen.

Wang, Yun-Chang. Quelques Urédinées d'Amérique du Sud. (Revue de Mycologie III, 1938, p. 14—17.)

Beschreibung nebst Abbildung von 3 für Ecuador charakteristischen Uredineen: *Chrysocelis Lupini* Lagh., *Cionothrix andina* (Lagh.), *Puccinia cacomatiformis* Lagh.

* * *

Phycomycetes.

Peronospora Bocconiae Syd. nov. spec.

Caespituli densissimi, semper hypophylli, in epiphyllo maculas vel decolorationes viridi-flavas plus minus effusas vix vel nervulis limitatas efficientes, primitus maculaeformes 3—10 mm diam. metientes, sed mox plus minus confluentes tunc saepe magnam folii partem aequaliter obtegentes, grisei, tandem fere griseo-violacei; conidiophora singula vel plura e stomatibus oriunda, 250—500 μ longa, trunco $^1/_2$—$^3/_4$ totius arboris occupante, 7—11 μ crasso; ramis 5—8ies dichotome ramosis, patentibus; furcis terminalibus sat variabilibus, 7—20 μ longis; conidia parva, subglobosa

vel late ellipsoidea, pallide brunneo-violacea, 17—24 ⩒ 14, 5—17 µ; oosporis ignotis.

Hab. in foliis Bocconiae frutescentis L. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 30. XII. 1937 (no. 640).

Diese schöne Form wurde nur an 2 ganz jungen Pflänzchen angetroffen, während ausgewachsene am Standort befindliche Exemplare der Matrix völlig pilzfrei waren. Anscheinend handelt es sich um eine recht seltene Art, denn an anderen Stellen wurden auch junge Pflanzen nicht vom Pilze besetzt gefunden.

Plasmopara spilanthicola Syd. nov. spec.

Caespituli densi, albi, totam foliorum paginam vel magnam ejus partem obtegentes; conidiophora singula vel plurima e stomatibus exeuntia, 325—500 µ alta, trunco $^1/_2$—$^2/_3$ totius altitudinis occupante, in parte basali 11—14 µ crasso, 3—6 ies ramosa, furcis terminalibus 12—50 µ longis, rectangulis, semper rectis, 2—4-fidis; conidia subglobosa vel late ellipsoidea, hyalina, 17—26 ⩒ 16—23 µ; oosporis ignotis.

Hab. in foliis Spilanthis americanae (Mut.) Hier. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 18. XII. 1937 (no. 568).

Basidiophora entospora Roze et Cornu in Ann. Sci. Nat. 5. sér., XI. p. 84 (1869).

Hab. in foliis Erigerontis bonariensis L. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 29. XII. 1937 (no. 638).

Woroninella aequatoriensis Syd. in Annal. Myc. XII, p. 486 (1914).

Hab. in foliis Psoraleae glandulosae L. — In monte Pichincha pr. Quito, 13. IX. 1937 (no. 56); 30. IX. 1937 (no. 165).

Woroninella citrina Syd. in Annal. Mycol. XII, p. 486 (1914).

Hab. in foliis Desmodii axillaris DC. — Mindo, prov. Pichincha, 13. XI. 1937 (no. 372).

Über die zur Gattung *Woroninella* zu stellenden Arten habe ich l. c. näher berichtet. Inzwischen hat Gäumann[1]) die Typusart der Gattung, *W. Psophocarpi* Rac., einer eingehenden Untersuchung unterzogen und festgestellt, dass die Angabe Raciborskis, wonach diese Art (wie auch die später von ihm beschriebene *W. vulcanica*) mit 2 Geisseln versehene Zoosporen haben soll, auf einem Irrtum beruht. Die Zoosporen besitzen nur eine Geissel, so dass also das hauptsächliche Unterscheidungsmerkmal von *Woroninella* gegenüber *Synchytrium* entfällt. Gäumann bringt infolgedessen alle bisher zu *Woroninella* gestellten Arten zu *Synchytrium*, ist aber geneigt, die betreffenden Formen auf Grund des besonderen Krankheitsbildes in einer eigenen Untergattung zusammenzufassen.

Kurz vor Gäumann haben sich S. Ito und Y. Homma[2]) ebenfalls mit 2 hierher gehörenden Formen beschäftigt und ihre Resultate in einer

---

[1]) Annal. Mycol. XXV, p. 169 (1927).

[2]) The Botanical Magazine, Tokyo, XL, p. 110 (1926).

Gäumann damals wohl noch nicht bekannten Arbeit niedergelegt. Diese Autoren arbeiteten mit den beiden auch in Japan vorkommenden Arten *W. Pucariae* und *W. aecidioides*. Sie fanden, dass beide Arten normalerweise 1-zilige Schwärmsporen besitzen und dass nur ganz ausnahmsweise Schwärmsporen anzutreffen sind, die mit 2 oder sogar 3 Zilien versehen sind. Sie kommen nun zu folgendem Schluss: „Taking the number of the cilia of the normal zoospores as an essential criterion in the classification of Chytridineae, these two fungi do not belong to Woroninella. They are not also the species belonging to Synchytrium by the nature of the powdery sori as well as the lacking of the resting spores in their life-cycle. Moreover, there are no hitherto described genera in Synchytriaceae to which we can very well place these fungi. From these reasons, we wish to propose here a new genus Miyabella for the present fungi."

Indem hier für die beiden genannten Arten eine neue Gattung geschaffen wird, nehmen die Autoren die Angabe Raciborskis, dass seine beiden Arten mit 2 Geisseln versehene Schwärmsporen besitzen, ohne weiteres als richtig an, was jedoch durch die Untersuchungen von Gäumann widerlegt ist. Die Gattung *Miyabella* muss daher mit *Woroninella* vereinigt werden. Die Unterschiede gegenüber *Synchytrium* haben die beiden japanischen Autoren schon klar hervorgehoben und es scheint mir nicht angebracht, die in Frage stehenden Formen zu dieser Gattung zu stellen.

Synchytrium Phaseoli Weston in Journ. of the Dept. of Agric. of Porto Rico XIV, p. 217 (1930).

Hab. in foliis Phaseoli spec. — Mindo, prov. Pichincha, 2. XI. 1937 (no. 280).

Ich vermute, dass meine Aufsammlung mit der Weston'schen Art identisch ist. Da ich letztere jedoch nicht gesehen habe, unterlasse ich hier die Umbenennung in *Woroninella*, zu welcher Gattung die von mir gesammelten Exemplare gehören.

Auriculariaceae.

Herpobasidium Cyatheae Syd. nov. spec.

Plagulae semper hypophyllae, plerumque per folium dense aequaliterque dispersae, minutissimae et tenuissimae, et plurimum 70—180 μ tantum metientes, rarius confluendo majores, sordide albae, sub lente pruinosae, sat facile a matrice secedentes; mycelium araneosum et densissime intertextum, hyphis primo formatis repentibus fortiter ramosis varie valdeque curvatis saepe fere circulariter recurvatis hyalinis crasse tunicatis (lumine saepe fere nullo) remote et spurie septatis 3—4 μ crassis saepe hinc inde lenissime inflatulis, hyphis posterioribus erectis rectis vel subrectis plerumque augustioribus; basidia 1-cellularia, adhuc immatura tantum visa, sat irregularia, saepe inaequilatera vel leniter curvata, ambitu haud raro lenissime sinuosa, ad basim plerumque stipitiformiter contracta, 32—40 ⩒ 9—14 μ; sporae haud visae.

Hab. in foliis vivis Cyatheae Stuebelii Hieron. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 26. II. 1938 (no. 895).

Habituell entspricht der Pilz völlig der europäischen Typusart der Gattung, *H. filicinum* (Rostr.) Lind, nur sind die Räschen wesentlich kleiner, stehen dafür aber viel dichter. Mikroskopisch unterscheidet sich die neue Form durch das überaus reich verzweigte, stark ineinander verschlungene und gekrümmte, sehr dickwandige Myzel. Basidien sind am Material zwar zahlreich vorhanden, aber durchweg noch jung, einzellig. Sie sind an manchen Stücken noch sehr jung, ca. 20 µ lang und 10—14 µ breit, an anderen schon wesentlich grösser, bis 40 µ lang. Eine einzige Basidie von 46 µ Länge wurde beobachtet. Sterigmenbildung war noch nicht zu erkennen.

Die Matrix des Pilzes stellt einen mässig hohen Baumfarn dar, der am Standort im primären Urwald häufig war. Sämtliche Exemplare dieses Farns waren überaus reich vom Pilz befallen. An anderen Farnen wurde der Pilz nicht angetroffen.

Uredineae.

Uromyces tungurahuensis Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, plerumque marginales, irregulariter dispersi vel hinc inde pauci laxe aut densiuscule aggregati, rotundati, 0,2—0,5 mm diam., mox nudi, epidermide fissa non vel vix perspicua, pulverulenti, cinnamomeo-brunnei; uredosporae ovato-globosae vel ovatae, modice echinulatae, membrana ca. 1,5 µ crassa pallide castaneo-brunnea, 18—25 ⩒ 17—21 µ, poris germ. 2 aequatorialibus praeditae; teleutosori eadem distributione et magnitudine, mox nudi, compactiusculi, castaneo-brunnei, germinando cinerascentes; teleutosporae plerumque oblongae, supra obtuse rotundatae, infra plerumque sensim et distincte attenuatae, leves, 29—36 ⩒ 14—20 µ, episporio lateraliter 1—1,5 µ crasso, ad apicem umbonato-incrassato (3—6 µ), pallide brunneo usque fere subhyalino, statim germinantes; pedicello persistenti, hyalino, sporam aequante vel plus minus superante.

Hab. in foliis Aspiliae lanceolatae Blake, Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 21. XII. 1937 (no. 592).

Die neue Art steht dem *Uromyces Aspiliae* Jacks. et Holw. aus Brasilien sehr nahe, ist aber doch deutlich davon verschieden. Die Uredosporen sind kleiner, die Teleutosporen sind meist ausgesprochen oblong, also erheblich schmäler, mit schmälerem viel hellerem Epispor versehen und die apikale kapuzenhafte Scheitelverdickung ist viel geringer ausgebildet.

Uromyces bidenticola Arth. in Mycologia IX, p. 71 (1917). — II. III.

Hab. in foliis Bidentis pilosae L. — Mindo, prov. Pichincha, 19. X. 1937 (no. 214); 8. XI. 1937 (no. 340); 15. XI. 1937 (no. 384).

Uromyces Hellerianus Arth. in Bull. Torr. Bot. Club XXXI, p. 2 (1904).

Hab. in foliis Cayaponiae citrullifoliae Cogn. — Chongon, prov. Guayas, 31. VIII. 1937 (no. 6).

Uromyces Janiphae (Wint.) Arth. in Mycologia VII, p. 190 (1915) — II.

Hab. in foliis Manihotis utilissimae Pohl. — Mindo, prov. Pichincha, 29. X. 1937 (no. 256).

Uromyces Iresines Lagh. apud Sydow, Monogr. Ured. II, p. 227 (1910).

Hab. in foliis Iresines elongatae HBK. — Mindo, prov. Pichincha, 19. X. 1937 (no. 211); 11. XI. 1937 (no. 351).

Uromyces clarus Jacks. et Holw. in Mycologia XIX, p. 60 (1927). — II.

Hab. in foliis Iresines diffusae Willd. — Quito, 30. IX. 1937 (no. 181).

Uromyces Rumicis (Schum.) Wint. in Rabenh. Krypt. Flora von Deutschland I, p. 145 (1882) — II. III.

Hab. in foliis Rumicis crispi L. — In valle Machangara pr. Quito, 18. IX. 1937 (no. 94).

Uromyces cystopiformis Lagh. in Sydow, Monogr. Ured. II, p. 353 (1910).

Hab. in foliis Centropogi spec. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 1. XII. 1937 (no. 413); 19. XII. 1937 (no. 742).

Die eigentümliche Art war bisher nur in der Originalkollektion bekannt. Bei der Beschreibung wurde angegeben, dass sie *Siphocampylus* sp. als Matrix hätte. Ein mir später zugegangenes Duplikat nennt als Nährpflanze *Siphocampylus* vel *Centropogon* spec. An Hand des sehr charakteristischen Blattes konnte mit Leichtigkeit festgestellt werden, dass es sich bei der Nährpflanze des Lagerheimschen Originals um *Centropogon calycinus* Benth. handelt. Die von mir gesammelten Exemplare kommen an einer oder zwei anderen *Centropogon*-Spezies vor, die sich jedoch nicht einwandfrei der Spezies nach bestimmen liessen, da ich die Pflanzen nur steril fand und der Blattyp meiner Exemplare bei verschiedenen Arten der Gattung wiederkehrt.

Das Original Lagerheims enthält nur die Teleutosporengeneration des Pilzes, während an meiner Aufsammlung auch Pykniden und Uredosporen enthalten sind, so dass die Beschreibung nun vervollständigt werden kann.

Pykniden epiphyll, meist zu wenigen im Zentrum kleiner gelbgrünlicher etwa 1—3 mm grosser Blattverfärbungen beisammenstehend, mitunter auch zahlreicher, dann häufig kreisringförmig angeordnet, klein, ca. 100 µ gross, honiggelb, später dunkler werdend. Uredolager bei Kollektion no. 413 meist epiphyll, bei Kollektion no. 742 vorwiegend hypophyll, spärlich auftretend, rundlich bis elliptisch, von der emporgehobenen Epidermis bedeckt, etwas pustelförmig, später im Zentrum durch ein rundliches oder unregelmässiges Loch geöffnet, das sich allmählich vergrössert und schliesslich fast das ganze Lager freilegt, sehr hell gefärbt, trocken verbleichend. Uredosporen kugelig bis sehr breit ellipsoidisch, überall gleichmässig locker zartstachelig, recht regelmässig, 24—28 ⩒ 22—25 µ, mit hyaliner nur 1 µ dicker Membran, Keimporen undeutlich. Teleutolager namentlich hypophyll, einzeln oder zu wenigen beisammenstehend, falls zahlreicher, dann meist kreisringförmig angeordnet, indem mehrere kleinere 1—3 grössere Lager kreisförmig umgeben, lange von der Epidermis bedeckt, etwas wachsartig fest, schliesslich

nackt und infolge der Keimung leicht bestäubt erscheinend, in frischem Zustande sehr hell gefärbt, trocken ausbleichend, etwas an die Lager eines Cystopus erinnernd. Teleutosporen eiförmig bis birnenförmig, nach unten stets ziemlich stark verschmälert und in den Stiel übergehend, an der Spitze breit abgerundet, mit sehr zartem kaum 1 μ dickem völlig hyalinem Epispor, das an der Spitze auf meist 4—7 μ verdickt ist, glatt, 24—35 ⩽ 20—24 μ, sich später etwas streckend und dann länger und etwas schmäler werdend; Stiel ziemlich dauerhaft, hyalin, von Sporenlänge oder etwas länger.

An dem Lagerheim'schen Original, das den Pilz in älterem Zustande mit vielfach bereits gekeimten Teleutosporen zeigt, sind diese zum Teil gestreckt, länger und schmäler, so dass die in der Originalbeschreibung angegebenen Masse erzielt werden (30—45 ⩽ 14—25 μ). Einzelne von mir beobachtete Sporen erreichten sogar eine Länge von bis 55 μ bei nur ca. 14 μ in der Breite.

Uromyces Cestri Mont. in Gay, Hist. fis. y polit. de Chile VIII, p. 49 (1852. — I.

Hab. in foliis Cestri tomentosi L. f. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 27); in valle Machangara pr. Quito, 15. IX. 1937 (no. 80).

Die mit meinen Exemplaren nach Pilz und Matrix völlig identische Kollektion Holway no. 911, die von Quito stammt, bei der jedoch die Nährpflanze als *Cestrum strigillatum* R. et P. bezeichnet wurde, ist von Jackson[3]) mit der obigen Art identifiziert worden, so dass ich zunächst auch meine Exemplare so benenne, obwohl sie mit der typischen auf *C. parqui* vorkommenden Form nicht ganz übereinstimmen. Arthur[4]) hat früher eine Übersicht der auf *Cestrum*-Spezies lebenden *Uromyces*-Arten gegeben, nach welcher meine Exemplare etwa in der Mitte zwischen *U. Cestri* und *U. maculans* stehen würden. Es ist aber möglich, dass sich die von Arthur l. c. angenommenen Arten nicht sämtlich aufrechterhalten lassen, was jedoch nur an einer grösseren Zahl von Exemplaren festzustellen sein wird.

Puccinia Conoclinii Seym. in Bot. Gazette IX, p. 191 (1884).

Hab. in foliis Agerati conyzoidis L. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 28. XII. 1937 (no. 623).

Puccinia doloris Speg. in Anales Soc. Cientif. Argentina XII, p. 68 (1881).

Hab. in foliis Erigerontis bonariensis L. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 2. I. 1938 (no. 655).

Puccinia Franseriae Syd. in Monogr. Ured. I, p. 858 (1904). — II.

Hab. in foliis Franseriae artemisioidis Willd. — In valle Machangara pr. Quito, 15. IX. 1937 (no. 75).

Puccinia investita Schw. in Transact. Amer. Phil. Soc. II. ser., IV, p. 296 (1832). — I.

---

[3]) Cfr. Mycologia XXIV, p. 84 (1932).

[4]) Cfr. Mycologia X, p. 124 (1918).

Hab. in foliis Achyroclines alatae (HBK.) DC. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 27. IX. 1937 (no. 136).

Puccinia gnaphaliicola P. Henn. in Hedwigia XXXVIII, p. (68) (1899).

Hab. in foliis Gnaphalii spicati Lam. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 21. IX. 1937 (no. 111); 27. IX. 1937 (no. 138).

Puccinia versatilis Syd. nov. spec.

Uredosori amphigeni, solitarii vel pauci irregulariter aggregati, rotundati vel plus minus irregulares, in epiphyllo epidermide flavida vel flavo-brunneola diutius tecti vel semivelati, in hypophyllo mox omnino nudi et pulverulenti, ferruginei, ca. 0,4—1 mm diam.; uredosporae in soris epiphyllis sat variabiles, globosae, subglobosae vel ovatae et ca. 21—24 µ diam., vel plus minus elongatae subinde reniformes haud raro plus minus angulatae vel omnino irregulares et 25—35 ⩽ 17—22 µ, membrana hyalina usque pallide vel intensius brunnee colorata 1—1,5 µ crassa, dense minuteque echinulatae, in soris hypophyllis multo magis regulares, plerumque globosae, subglobosae vel ovatae, 22—30 ⩽ 17—22 µ, membrana intensius colorata plerumque obscure brunnea, poris germinationis ut videtur 2 aequatorialibus; teleutosporae adhuc ignotae.

Hab. in foliis Eupatorii salicini Lam. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 27. IX. 1937 (no. 142).

Obwohl mir diese schöne Form in grosser Menge vorliegt, konnten die zugehörigen Teleutosporen nicht entdeckt werden. Sie ist durch die habituell verschiedenartigen Sori bemerkenswert. Auf der Blattoberseite bleiben die Lager von der dicken etwas pustelartig aufgewölbten gelben oder gelbbraun verfärbten Epidermis ziemlich lange bedeckt, die schliesslich unregelmässig aufreisst und sie auch dann noch zu einem mehr oder weniger grossen Teil bedeckt. In diesen epiphyllen Lagern sind die Sporen wie in der Diagnose angegeben, recht unregelmässig und variabel, auch in der Färbung der Membran. Die blattunterseits befindlichen Lager sind schon frühzeitig völlig nackt und verstäuben stark. Die Sporen dieser Lager sind regelmässiger, stets intensiv braun gefärbt.

Puccinia Eupatorii-columbiani Mayor in Mém. Soc. neuchâtel. Sc. nat. V, p. 514 (1913) — I. II. III.

Hab. in foliis Eupatorii inulaefolii HBK. — Hacienda San Antonio pr. Baños, pr. Tungurahua, 23. XII. 1937 (no. 595).

Mayor beschrieb diese Art nach kolumbianischen auf *Eupatorium columbianum* vorkommenden Exemplaren und Jackson[5]) fand sie mehrfach unter den von Holway in Bolivien und Brasilien gesammelten Uredineen. Er nennt als weitere Nährpflanzen *E. adenanthum* und *E. inulaefolium*. Das von mir auf letzterer Pflanze in Ecuador gesammelte sehr reiche Material zeigt, dass der Pilz auch eine primäre Uredogeneration, oder besser gesagt, Äzidiengeneration entwickelt, die von der sekundären wesentlich ver-

[5]) Cfr. Mycologia XXIV, p. 123 (1932).

schieden ist. Diese sekundäre Generation findet sich auch spärlich an der Holwayschen Kollektion no. 1236 auf *E. adenanthum* aus Brasilien vor. Nachfolgend gebe ich eine Neubeschreibung des Pilzes nach meinen Funden:

Äzidien (primäre Uredo) auf beiden Blattseiten, häufig auf gelbbraunen Verfärbungen des Blattes, einzeln klein, aber fast stets zu mehreren, mitunter zahlreichen dicht beisammenstehend und 1—2 mm grosse Gruppen bildend, an den Blattnerven oft in längsgestreckten bis 1 cm langen Gruppen, anfänglich von der leicht pustelförmig hervorgewölbten Epidermis bedeckt, die schon bald weit aufreisst und die Äzidien dann schüsselförmig umgibt. Die rostbraun gefärbte Sporenmasse wird ausserdem von einer Peridie aus sehr locker miteinander verbundenen hyalinen gerundeten 24—46 μ langen, 20—32 μ breiten, mit zarten Punktwarzen besetzten Zellen eingeschlossen, die recht dünnwandig (Membran 1—2 μ dick) sind und sich von den üblichen Zellen einer typischen Äzidienperidie wesentlich unterscheiden. Abgesehen von dem Vorhandensein dieser untypischen Peridie geht die Äzidiennatur dieser primären Generation auch daraus hervor, dass die Sporen nicht stachelig, sondern sehr dicht mit ziemlich groben Warzen besetzt sind. Die einzelnen Sori fliessen in älteren Stadien völlig zusammen, verstäuben ziemlich stark und sehen dann wie typische Uredolager aus. Äzidiosporen meist eiförmig, ellipsoidisch oder oblong, seltener fast kugelig, nicht selten auch ziemlich unregelmässig, dicht warzig, manchmal an der Basis auch fast glatt, mit 1,5 μ, an der Spitze häufig 2 μ dicker Membran, hellbraun, am Scheitel häufig etwas dunkler, 26—36 ⩒ 19—24 μ, mit undeutlichen Keimporen. Die sekundären oder eigentlichen Uredolager treten namentlich hypophyll auf. Sie sind klein, punktförmig, frühzeitig nackt, rostbraun, verstäubend. Uredosporen fast kugelig, eiförmig oder ellipsoidisch, ziemlich entfernt zartstachelig, mit 1,5—2 μ dicker hellbrauner Membran und zwei äquatorialen Keimporen, 22—26 μ im Durchmesser oder 26—35 ⩒ 18—24 μ. Teleutolager meist hypophyll, unregelmässig zerstreut oder zu wenigen beisammenstehend, klein, punktförmig, bald nackt, etwas kompakt, zimtbraun, später infolge der sofortigen Keimung graubraun. Teleutosporen oblong bis fast keulig, beidendig abgerundet oder basal leicht verjüngt, an der Spitze mit einer 6—12 μ hohen, fast hyalinen oder sehr hell gefärbten Papille versehen, am Septum meist ziemlich stark eingeschnürt, glatt, hellbraun, nach unten zu etwas heller, 40—52 μ, vereinzelt auch wesentlich länger, bis 68 μ lang, Oberzelle 22—28 μ, Unterzelle 19—23 μ breit; Keimporus der oberen Zelle scheitelständig, der unteren unmittelbar am Septum gelegen und meist von einer subhyalinen Papille bedeckt. Stiel fest, hyalin, dick, 40—70 μ lang.

An meinen Exemplaren treten alle drei Sporenformen gleichzeitig auf.

Puccinia Bimbergi Mayor in Mém. de la Soc. neuchâtel. des Sc. nat. V, p. 530 (1913).

Hab. in foliis Heliopsidis canescentis HBK. — Mindo, prov. Pichincha, 10. XI. 1937 (no. 349).

Der Pilz war bisher nur aus Columbien bekannt. Die Vermutung, dass das auf gleicher Matrix auftretende *Aecidium Heliopsidis* Mayor in den Entwicklungskreis der *Puccinia* gehören könnte, hat schon Mayor ausgesprochen. Kern, Thurston und Whetzel[6]) vereinigen bereits beide Generationen, da eine neuere kolumbianische Aufsammlung beide wiederum auf denselben Blättern vergesellschaftet zeigt. Meine Exemplare aus Ecuador enthalten vorwiegend Äzidien, dazwischen findet man aber schon vereinzelt Teleutolager. Aus diesen Exemplaren geht einwandfrei hervor, dass beide Generationen in den Entwicklungskreis derselben Art gehören.

Mayor hat übrigens den Pilz nur sehr unvollständig beschrieben. Die enormen Massen von braunen, fest miteinander verklebten Paraphysen, welche sich in den Teleutolagern vorfinden, werden von ihm gar nicht erwähnt. Die zahlreichen Mesosporen, die der Pilz ausbildet, sind von ihm ebenfalls übersehen worden. Die Teleutosporen sind an meinen Exemplaren meist 36—45 μ, vereinzelt bis 52 μ lang. Mayor gibt als äusserste Länge 42 μ an, doch fand ich an seinem Original Sporen von bis 50 μ Länge. Andererseits ist die Mayor'sche Breitenangabe von bis 21 μ für die obere Teleutosporenzelle ganz ungewöhnlich. Ich habe nur eine einzige Spore mit so breiter Oberzelle angetroffen. Meist sind die Sporen wesentlich schmäler, etwa 12—15 μ.

Puccinia Jungiae P. Henn. in Hedwigia XXXVI, p. 214 (1897) — II.

Hab. in foliis Jungiae spec. — Guarumos prope Nono, prov. Pichincha, 17. X. 1937 (no. 208).

Die vorliegenden Exemplare enthalten nur eine Uredoform, die zu der obigen Art gehören dürfte, da sie habituell mit der Hennings'schen Art übereinstimmt, von welcher andererseits bisher nur Teleutosporen bekannt sind. Die Matrix der Ecuador-Aufsammlung ist übrigens spezifisch von *Jungia floribunda*, der Nährpflanze der obigen Art, verschieden, so dass, wenn man auch noch die verschiedenen Herkunftsländer der beiden Kollektionen berücksichtigt, durchaus die Möglichkeit besteht, dass wir es mit zwei verschiedenen Arten zu tun haben.

Uredolager nur hypophyll auftretend, auf der Blattoberseite wenig auffallende, unbestimmte, gelbliche Verfärbungen hervorrufend, zerstreut oder zu wenigen unregelmässig herdenweise beisammenstehend, rundlich, 0,3—1 mm gross, frühzeitig nackt, etwas verstäubend, dunkelbraun. Uredosporen kuglig bis sehr breit ellipsoidisch, mit überall gleich dicker, ca. 1,5 μ starker, ziemlich dicht und feinstachliger, intensiv brauner Membran und vier sehr deutlichen, äquatorialen, von einer grossen hyalinen Papille überragten Keimporen, 29—38 ⩽ 27—29 μ.

---

[6]) Cfr. Mycologia XXV, p. 464 (1933).

Die Teleutosporen der *P. Jungiae* sind übrigens nicht, wie bisher angegeben, völlig glatt, sondern mit sehr dicht stehenden Punktwarzen besetzt.

Puccinia Liabi Mayor in Mém. de la Soc. neuchâtel. des Sc. nat. V, p. 539 (1913).

Hab. in foliis Liabi hastifolii Pöpp. et Endl. — Mindo, prov. Pichincha, 8. XI. 1937 (no. 342).

Puccinia Spegazzinii De Toni in Saccardo, Syll. fung. VII, p. 704 (1888).

Hab. in foliis Mikaniae scandentis Willd. — Mindo, prov. Pichincha, 14. XI. 1937 (no. 379); in fol. Mikaniae spec. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 3. II. 1938 (no. 790).

Puccinia puyana Syd. nov. spec.

Teleutosori amphigeni, maculis plus minus manifestis subinde obsoletis flavis, flavo-brunneis vel brunneis insidentes, solitarii vel saepe 2—4 irregulariter aggregati, rotundati vel irregulares, ca. 0,5—1 mm diam., subinde ad nervos evoluti tunc plus minus elongati, epidermide rupta conspicue cincti, pulverulenti, ferruginei; teleutosporae sat regulares, ellipsoideae vel ellipsoideo-oblongae, utrinque non vel postice tantum subinde lenissime attenuatae, late rotundatae, medio leniter usque forte constrictae, ubique dense minuteque verruculosae, dilute brunneae, 30—36 ⩻ 18—23 μ, cellulis aequalibus, poro germ. cellulae superioris apicali, cell. inferioris in parte tertia inferiore vel fere juxta pedicellum posito, episporio 1,5—2 μ crasso, ad apicem haud incrassato, tantum supra porum subinde papillula humillima parum perspicua praeditae, facile in cellulas secedentes; pedicello dimidiam sporae aequante vel breviore, hyalino, deciduo, haud raro parum oblique inserto.

Hab. in foliis Oliganthis discoloris Sch. Bip. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 1. II. 1938 (no. 780).

Von der auf *Oliganthes*-Arten vorkommenden *P. Seaveriana* Arth. ist die neue Spezies durch anscheinend fehlende Uredogeneration und durch kleinere, mit dünnerem Epispor versehene Teleutosporen verschieden. Ich habe sehr reiches Material meines Fundes mitgebracht und lange nach event. auch nur beigemischten Uredosporen gesucht, doch fanden sich solche nicht vor, so dass ich zu der Überzeugung gekommen bin, sie fehlen der Art. Allerdings fand ich auch keine Pykniden, die anscheinend ebenfalls fehlen oder nur sehr spärlich ausgebildet werden. Die Arthur'sche Art ist in der Uredogeneration von sehr zahlreichen auffälligen peripherischen Paraphysen umgeben. In diesen Uredolagern wurden vereinzelt die beigemischten Teleutosporen beobachtet. In den Teleutolagern der neuen Spezies fehlt jede Spur von Paraphysen, was mir ein weiterer Beweis für die Verschiedenheit meiner Kollektion zu sein scheint. Nach der Arthur'schen Diagnose sind die wenigen gefundenen Teleutosporen erheblich länger und breiter als die der neuen Art; leider fand ich an meinem sehr dürftigen Exemplar des Arthur'schen Pilzes keine einzige

Teleutospore, die nach der Beschreibung nur wenig oder gar nicht eingeschnürt sein sollen. Die Sporen meines Pilzes sind jedoch stets deutlich, meist sogar sehr stark eingeschnürt, und zerfallen demnach leicht in die Teilzellen, die dann auch leicht für Uredosporen gehalten werden können. Unter Berücksichtigung der Arthur'schen Beschreibung und meiner Beobachtungen komme ich demnach zu dem Resultat, dass meine Aufsammlung mit *P. Seaveriana* nicht identisch sein kann.

Puccinia Holwayula Jacks. in Mycologia XXIV, p. 163 (1932).

Hab. in foliis Oyedaeae buphthalmoidis DC. — Prope Baños, prov. Tungurahua, 4. I. 1938 (no. 669).

Puccinia trachylaena Syd. nov. spec.

Pycnidia epiphylla, copiose in maculis orbicularibus 3—6 mm diam. metientibus sordide brunneis insidentia, punctiformia, globosa, sordide mellea, 100—130 µ diam.; uredosori hypophylli, habitu fere caeomatiformes, pycnidiis contrapositi, irregulariter sparsi vel pauci aggregati, ambitu plerumque rotundati, mox nudi, pallide flavidi, majusculi, 1—3 mm diam.; uredosporae subglobosae, late ellipsoideae vel globoso-ovatae, haud raro inaequilaterae, 24—34 ⩽ 19—22 µ, membrana hyalina ubique aequali ca. 1—1,5 µ crassa, dense breviterque echinulatae fere echinulato-verruculosae, poris germ. obscuris; teleutosori hypophylli, maculis mox fere nullis mox plus minus distinctis eis pycnidiorum similibus insidentes, irregulariter sparsi vel plus minus dense aggregati, 0,3—1 mm diam., mox nudi et pulverulenti, ferruginei vel rufo-ferruginei; teleutosporae late ellipsoideae vel ovatae, basim versus mox non mox leniter attenuatae, utrinque praecipue ad apicem late rotundatae, verrucis distinctis mediocribus ubique densissime obsitae, intense aureo-brunneae, medio vix vel parum constrictae, 34—42 ⩽ 25—30 µ, episporio ca. 1,5—2 µ crasso, poro germ. cellulae superioris apicali vel leniter laterali et papilla lata humillima obducto, cellulae inferioris in parte media vel tertia inferiore sporae sito; pedicello brevi, hyalino, deciduo.

Hab. in foliis Piptocarphae Sodiroi Hieron. — Nono, prov. Pichincha, 18. XI. 1937 (no. 403).

Puccinia abrupta Diet. et Holw. in Hedwigia XXXVII, p. 208 (1898) — II.

Hab. in foliis Viguierae quitensis (Bth.) Blake. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 24. IX. 1937 (no. 122).

Puccinia caeomatiformis Lagh. apud Sydow, Monogr. Ured. I, p. 24 (1902).

Hab. in foliis Baccharidis polyanthae HBK. — Quito, 8. IX. 1937 (no. 20).

Hab. in foliis Baccharidis floribundae HBK. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 63); ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 30. IX. 1937 (no. 169); Mindo, prov. Pichincha, 2. XI. 1937 (no. 283); Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 15. XII. 1937 (no. 545).

Diese gross-sorige in frischem Zustande besonders schöne und mit riesigen Sporen versehene Leptoform gehört zu den häufigsten Uredineen

Ecuadors. Sie tritt besonders in Höhenlagen von etwa 2000—3000 Metern anscheinend überall im Lande auf. Die Sporen keimen sofort; die breit eiförmigen Basidiosporen sind recht gross, ca. 17—24 ⩒ 14—16 μ.

Puccinia Baccharidis Diet. et Holw. in Erythea I, p. 250 (1893).

Hab. in foliis Baccharidis polyanthae HBK. — Quito, 8. IX. 1937 (no. 19); ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 22. IX. 1937 (no. 115).

Puccinia expetiva Jacks. et Holw. in Mycologia XXIV, p. 143 (1932) — I. III.

Hab. in foliis Baccharidis spec. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 17. XII. 1937 (no. 560).

Meine Exemplare stimmen in jeder Hinsicht mit dem Original der bisher nur einmal gefundenen Art überein. Da ich den Pilz reichlich fand, gebe ich einige Ergänzungen zu der im übrigen sehr zutreffenden Beschreibung Jackson's.

Die Äzidien werden meist epiphyll, nur vereinzelt auch hypophyll ausgebildet. Die befallenen Partien sind leicht verdickt, etwa 0,5—1 cm gross und intensiv gelb gefärbt. Häufig treten sie aber auch an jüngeren Stengelteilen auf. Sie bewirken dann leichte Anschwellungen und Verkrümmungen der befallenen Stengel, an denen sie in einer Ausdehnung von mehreren Zentimetern dicht gedrängt beisammenstehen. Die Äzidiosporen meiner Exemplare messen 33—42 ⩒ 20—34 μ; ihre Membran ist 2—3 μ dick, hyalin und ziemlich entfernt derbstachelig. Die Sporen besitzen mehrere Keimporen, von denen man nach Aufkochen in Milchsäure 2—3 meist deutlich erkennen kann, zumal sie meist von einer ziemlich breiten, aber sehr flachen hyalinen Papille überragt werden. Wieviel Poren insgesamt vorhanden sind und wie ihre Anordnung ist, liess sich jedoch nicht feststellen. Die Teleutosporen messen an meinen Exemplaren 55—108 ⩒ 25—38 μ. Sie sind am Septum meist deutlich und ziemlich stark eingeschnürt, wie ich dies auch am Jackson'schen Original im Gegensatz zur Beschreibung fand. Die papillenartige, meist 5—10 μ starke, Scheitelverdickung ist meist etwas heller gefärbt. Das Epispor ist seitlich nur dünn, ca. 1 μ dick, wird jedoch im oberen Teil beider Zellen wesentlich dicker. Das Epispor ist im oberen Teil beider Zellen intensiv und dunkel goldbraun gefärbt, wird aber nach der Basis beider Zellen zu heller. Die Zellen sind häufig ungleich lang, indem die untere länger und schmäler ist.

Als Nährpflanze gibt Jackson nur *Baccharis* spec. an. Nach Grösse und Form der Blätter zu urteilen, scheint die Matrix meiner ebenfalls nicht näher bestimmbaren, da steril angetroffenen, *Baccharis*-Art genau mit der Pflanze der Originalkollektion übereinzustimmen.

Puccinia inopina Jacks. et Holw. in Mycologia XXIV, p. 147 (1932) — I. III.

Hab. in foliis et ramulis junioribus Baccharidis capitatae HBK. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 20. IX. 1937 (no. 108).

Meine Exemplare stimmen nach Matrix und Pilz vollkommen mit der Holway'schen ebenfalls von Quito stammenden und wohl an genau der gleichen Stelle aufgenommenen Kollektion no. 917, der Typuskollektion

obiger Art überein. Die Nährpflanze der Holway'schen Aufsammlung ist auf Grund der Bestimmung von S. F. Blake mit *Baccharis feindalensis* HBK. (soll wohl richtig heissen *B. teindalensis*) angegeben. Die von mir gesammelten schönen blühenden Stücke passen aber nach Vergleich mit den im Dahlemer Museum befindlichen Belegen der beiden sich nahestehenden Spezies besser zu *B. capitata*. Beide Pflanzen wachsen übrigens an den Hängen des Pichincha reichlich.

Nach Jackson treten die Äzidien namentlich epiphyll, seltener auch hypophyll auf. An meinem sehr reichen Material kommen sie auch oft an den obersten Stengelteilen vor und überziehen hier die jungen Triebe vollständig in einer Ausdehnung von einigen Zentimetern, leichte Verkrümmungen und Anschwellungen der befallenen Partieen hervorrufend.

Puccinia praeculta Jacks. et Holw. in Mycologia XXIV, p. 150 (1932) — I. II. III.

Hab. in foliis Baccharidis aff. Moritzianae Hieron. — Mindo, prov. Pichincha, 12. XI. 1937 (no. 356).

Auf Grund des Vergleichs meiner Exemplare mit der Originalkollektion der bisher nur von einem bolivianischen Standort bekannten obigen Art muss ich meinen Fund als damit identisch bezeichnen, obwohl geringfügige Unterschiede erkennbar sind, die mir aber in der Variationsbreite der Art zu liegen scheinen. In der Äzidiengeneration sind Unterschiede überhaupt nicht erkennbar. Auch meine Exemplare weisen die sehr charakteristische Skulptur der Äzidiosporen aus erhabenen leistenförmigen Verdickungen der Membran auf, die zu mehr oder weniger deutlichen Längs- oder Querstreifen angeordnet sind, wodurch die Spezies leicht kenntlich ist. Eine Uredogeneration beschreibt Jackson nicht, sondern sagt nur, dass sie unbekannt wäre. Ich fand Uredosporen jedoch an der Holway'schen Originalkollektion no. 635 vor, allerdings nur spärlich jungen Teleutolagern beigemischt. Die Uredosporen sind an den von mir gesammelten Exemplaren jedoch reichlich vertreten; sie kommen auch hier meist innerhalb der Teleutolager vor. Sie sind kugelig, fast kugelig oder breit eiförmig, 20—25 ⩒ 18—21 µ gross, mit überall nur dünner ca. 1—1,5 µ starker braun gefärbter Membran versehen, ziemlich dicht feinstachelig, anscheinend mit 2 äquatorialen Keimporen. Die spärlichen Uredosporen des Holway'schen Originals sind durchschnittlich ein wenig länger, bis 30 µ, und mit hellerer Membran versehen, was aber wohl darauf zurückzuführen sein wird, dass sie noch nicht ausgereift sind. Sonst herrscht völlige Übereinstimmung mit meinen Exemplaren. In den Teleutosporen besteht insofern ein Unterschied, als die Sporen meiner Aufsammlung durchschnittlich länger und schmäler sind. Meine Massangaben würden 40—59 ⩒ 16—25 µ betragen. Hieraus geht der Unterschied noch nicht einmal so stark hervor als wenn man die beiden Kollektionen direkt miteinander vergleicht. Es zeigt sich dann, dass an meinen Exemplaren die schmalen, längeren Sporen weit überwiegen, hingegen am Holway'schen Original die kurzen und breiten Sporen in der Mehrzahl sind. Das ist

aber auch der einzige Unterschied, der in den Teleutosporen erkennbar ist, und ich bin fest davon überzeugt, dass hier keine verschiedenen Arten vorliegen, sondern dass die erwähnten Differenzen völlig verschwinden werden, wenn die Spezies von weiteren Standorten vorliegen wird.

Puccinia allogena Syd. nov. spec.

Pycnidia epiphylla, parce evoluta, maculis flavidis 2—5 mm diam. metientibus non vel vix hypertrophicis insidentia, globosa vel depresse globosa, 90—120 µ alta, 100—120 µ lata, mellea; aecidia plerumque pycnidia annulatim circumdantia, epiphylla, profunde immersa, primitus clausa, dein late aperta et epidermide fissa conspicue cincta, ca. 200—300 µ diam., leniter pulverulenta; peridio evoluto, cellulis laxe cohaerentibus, plerumque oblongis, utrinque rotundatis, hyalinis, 42—75 ⩽ 22—27 µ, parietibus 1,5—2,5 µ crassis ubique leniter verrucosis; aecidiosporae valde variabiles, plerumque ellipsoideae vel oblongae, raro subglobosae vel elongatae, 35—82 ⩽ 20—34 µ, plerumque ca. 45—60 ⩽ 25—30 µ, membrana hyalina ca. 1,5—2,5 µ crassa, crassissime denseque tuberculato-rugosa, tuberculis 3—4,5 µ altis obtusis leniter tantum angustioribus; uredosori semper hypophylli, praecipue ad folii marginem evoluti, minuti, punctiformes, mox nudi, flavo-brunnei; uredosporae globosae usque late ellipsoideae, aculeis sat validis ubique densiuscule obsitae, 28—40 ⩽ 21—28 µ, membrana hyalina usque pallidissime colorata 1—1,5 µ crassa, poris germ. ut videtur 2 fere aequatorialibus praeditae; teleutosori uredosoris similes, sed obscuriores, 0,2—0,5 mm diam., rotundati, mox nudi, pulvinati, castaneo-brunnei, epidermide rupta non visibili; teleutosporae valde variabiles, ovatae, ellipsoideae vel oblongae, saepe plus minus irregulares, septo horizontali vel plus minus oblique posito aut saepe etiam perfecte verticali, fere semper profunde constrictae, leves, supra rotundatae, infra sive rotundatae sive rarius in pedicellum plus minus attenuatae, episporio nitide aureo-brunneo, praecipue in superiore parte cellularum, lateraliter 1—1,5 µ crasso, sed ad apicem fortiter incrassato (6—14 µ), 42—78 ⩽ 28—38 µ, plerumque circiter 48—60 ⩽ 32—35 µ, sporis verticaliter septatis ca. 42—48 µ latis et 38—46 µ altis, poro germ. cellulae superioris apicali, cell. inferioris immediate juxta septum posito; pedicello hyalino, persistenti, superne plus minus inflato et usque 14 µ crasso, deorsum angustiore, usque 80 µ longo.

Hab. in foliis Baccharidis Sodiroi Hieron. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 17. XII. 1937 (no. 558).

Eine der schönsten und am leichtesten kenntlichen unter den sehr zahlreichen auf *Baccharis*-Spezies schon bekannten Puccinien. Während die Uredogeneration nichts besonderes bietet, sind die Äzidiosporen und Teleutosporen recht charakteristisch. Zunächst muss ferner betont werden, dass die Art im Gegensatz zu fast allen andern eine verhältnismässig gut entwickelte Peridie besitzt. Die Äzidien sind nur klein und nicht wie bei den meisten andern Arten von der stark pustelförmig aufgewölbten Epidermis

fast dauernd bedeckt, sondern die Epidermis wird frühzeitig weit aufgerissen und legt die Äzidien völlig frei. Hiermit steht wohl die gute Ausbildung einer Peridie im Zusammenhang. Nur sind die Peridienzellen locker miteinander verbunden. Sie ähneln in Form und Grösse zwar den Äzidiosporen, sind jedoch mit ganz anderer Skulptur versehen und daher sofort von den Sporen zu unterscheiden. Letztere sind zunächst in Form und Grösse ausserordentlich variabel. Meist sind sie mehr oder weniger ellipsoidisch bis oblong. Seltener sind sie fast kugelig oder sehr stark in die Länge gezogen. Wie stark die Grössen schwanken können, sei an einigen Extremen angegeben: 35 ⩽ 28 µ, 38 ⩽ 34 µ, 82 ⩽ 20 µ. Die Membran ist dicht mit stark hervortretenden stumpfen Höckern besetzt, genau wie die Äzidiosporen der *P. salebrata* Jacks. et Holw., bei welcher Art aber die Sporen viel regelmässiger und kleiner sind; auch sind deren Teleutosporen von denen der neuen Spezies weit verschieden. Auch die Äzidiosporen der *P. praeculta* Jacks. et Holw. sind mit einer ähnlichen Skulptur versehen, doch sind die Höcker hier fast reihenweise angeordnet; diese Art ist auch sonst wesentlich verschieden. Am bemerkenswertesten sind aber wohl die Teleutosporen. Auch sie sind in Form und Grösse sehr veränderlich, wie dies aus den obigen Grössenangaben ersichtlich ist. Die Variabilität der Form wird in erster Linie durch die veränderliche Lage des Septums bedingt. Etwa nur die Hälfte aller Sporen zeigt ein horizontales Septum. Die andere Hälfte ist mit einer mehr oder weniger schief stehenden Scheidewand, die oft sogar völlig senkrecht steht, versehen. Vertikal septierte Sporen sind daher meist etwas breiter als hoch. Die apikale Scheitelverdickung ist sehr beträchtlich; auch die untere Sporenzelle weist oben fast stets eine ebenso starke oder nur wenig geringere Verdickung des Epispors auf, die fast stets eine mehr oder weniger stark hervortretende seitliche Ausstülpung bildet. Bei den vertikal septierten Sporen ist oben sehr häufig eine tiefe sattelförmige Einbuchtung zu konstatieren, so dass in solchen Fällen die meist stumpf konischen Scheitelverdickungen wie zwei stark hervortretende Höcker erscheinen. Jedenfalls steht die neue Spezies durch ihre auffälligen Teleutosporen unter allen zur Zeit bekannten *Baccharis*-Puccinien einzig da.

Puccinia sciophila Syd. nov. spec.

Teleutosori semper hypophylli, partibus infectis in epiphyllo vix vel lenissime flavo-viridule decoloratis, ut plurimum in greges orbiculares vel suborbiculares 3—6 mm diam. metientes subinde confluendo irregulares et majores sat regulariter fere concentrice dispositi, minute punctiformes, ca. 50—100 µ diam., mox nudi, pulvinati, rotundati, subcompacti, sordide brunnei, tandem ob germinationem albide conspersi; uredosporae immixtae subglobosae, ellipsoideae vel ovatae, ubique densiuscule echinulatae, 25—34 ⩽ 18—24 µ, membrana hyalina vel subhyalina 1—1,5 µ crassa, poris germ. obscuris ut videtur 2 aequatorialibus; teleutosporae irregulares, plerumque oblongae vel oblongo-clavatae, haud raro curvatae, antice mox

non vel vix aut leniter, mox magis attenuatae, cellulis sive aequalibus sive plus minus subinde fortiter inaequalibus, ad septum plus minus constrictae, leves, episporio aureo-brunneo ca. 1 μ crasso, in cellula inferiore subinde dilutiore, poro cellulae sup. apicali et papilla late conica 4—6 μ alta vel lata hyalina obducto, poro cellulae infer. prope septum posito et plerumque papilla aequali obducto, 60—95 ⩒ 18—32 μ, statim germinantes; pedicello variae longitudinis, usque 60 μ longo, crasso, hyalino.

Hab. in foliis plantae indeterm., verisimiliter Compositae vel Lobeliaceae (Centropogonis?) — Hacienda San Antonio p. Baños, prov. Tungurahua, 7. I. 1938 (no. 692).

Die in schönen recht regelmässigen Gruppen angeordneten Teleutolager machen äusserlich mit dem blossen Auge betrachtet nicht den Eindruck eines Rostpilzes, viel eher den eines kleinen Ascomyceten oder einer Sphaeropsidee. In diesen Lagern findet man fast immer auch eine Anzahl Uredosporen, die demnach sicher zu dem Pilze gehören und in der obigen Diagnose näher charakterisiert sind. Nun enthält die Kollektion aber auch noch eigene Uredolager, die teils an gesonderten Blättern, teils zusammen mit den Teleutolagern an denselben Blättern auftreten. Diese eigenen Uredolager sind wesentlich grösser als die Teleutolager, und die darin gebildeten Sporen weichen von den in den Teleutolagern beigemischten Uredosporen ab, so dass ich im Zweifel bin, ob sie zu der *Puccinia* gehören oder nicht. Es wäre gut möglich, dass sie zu einer anderen Uredinee gehören, so dass ich sie nicht in der obigen Beschreibung erwähnt habe. Diese eigenen Uredolager sind von kleinen bernsteinfarbenen Pykniden begleitet, die epiphyll, mitunter auch hypophyll, auf sehr deutlichen gelblichen oder hell braunen Flecken locker angeordnet sind. Hypophyll, mitunter auch epiphyll, stehen die blasenförmig vorgewölbten, anfänglich von der hell zimtbraunen Epidermis bedeckten, 0,5—1 mm grossen Uredolager in unregelmässigen Gruppen beisammen. Die Epidermis reisst zunächst unregelmässig lochförmig auf, ist aber schliesslich weit geöffnet und gibt die Lager völlig frei. Die Sporen dieser Lager sind meist eiförmig, seltener fast kugelig oder stärker gestreckt, mit derben 2,5—3 μ langen Stacheln locker, mitunter sogar sehr entfernt besetzt, meist 32—37 ⩒ 26—28 μ gross, die stark gestreckten manchmal bis 45 μ lang. Die Sporenmembran besteht aus einem hyalinen, in älteren Lagern sehr hellbraun gefärbten, 1—1,5 μ dicken Endospor, das von einer sehr zarten hyalinen leicht quellbaren Schicht umschlossen ist. Die Keimporen sind schwer sichtbar. Anscheinend sind deren 2 vorhanden, die äquatorial liegen und die beim Aufkochen der Sporen in Milchsäure von einer niedrigen sehr breiten sich über einen grösseren Teil der Sporen erstreckenden papillenartigen Schicht überzogen sind. Diese leicht quellbare hyaline Schicht findet sich aber auch fast stets am Scheitel der Sporen über dem Endospor.

Trotz langen Aufenthalts in dem betreffenden Gebiet wurde der Pilz nur an einer beschränkten Stelle im tiefen schattigen Walde an einem

sterilen Kraut angetroffen. Letzteres liess sich nicht bestimmen. Es liegt vermutlich eine Komposite oder eine Lobeliacee der Gattung *Centropogon* vor. Ich sandte die Pflanze an den Lobeliaceen-Spezialisten Herrn Prof. Wimmer, der mir wie folgt schreibt: „Die Blätter erinnern sehr stark an *Centropogon Lehmannii* Zahlbr. var. *amphiflorus* Wimm. aus Kolumbien. Ob sie tatsächlich von dieser Pflanze stammen, ist schwer zu sagen; ich glaube eher nicht, denn die Zähne dieses *Centropogon* tragen ebenfalls Haare, während die Blätter der vorliegenden Pflanze stets ohne Haare sind. Aber Blattform und Art der Behaarung, auch die Nervatur ist die gleiche."

Puccinia Arcythophylli Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, sine maculis, laxe sparsi, saepe solitarii, minuti, plerumque elliptici vel oblongi, primitus epidermide tecti, dein ea fissa cincti, ferruginei; uredosporae globosae, subglobosae vel late ellipsoideae, brevissime densiusculeque echinulatae, 23—28 ⩽ 21—25 μ, membrana brunnea ca. 1,5 μ crassa, poris germ. obscuris ut videtur 2 fere aequatorialibus; teleutosporae adhuc ignotae.

Hab. in foliis Arcythophylli thymoidis (R. et P.) Standl. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 14. I. 1938 (no. 728).

Die Nährpflanze des Pilzes wird leider beim Trocknen stets mehr oder weniger schwarz, sodass die sehr kleinen Sori alsdann schwer sichtbar sind. An der frisch lebhaft grünen Pflanze traten sie recht deutlich hervor. Die nur vorhandene Uredogeneration erinnert an *P. punctata* Lk. und es ist kaum zweifelhaft, dass die Teleutosporengeneration eine *Puccinia* darstellen wird.

Puccinia Blechi Lagh. in Bull. Soc. Myc. France XI, p. 214 (1895) — II.

Hab. in foliis Blechi Brownei Juss. — Chongon, prov. Guayas, 31. VIII. 1937 (no. 13).

Puccinia lateripes Berk. et Rav. in Grevillea III, p. 52 (1874).

Hab. in foliis Ruelliae floribundae Hook. — Chongon, prov. Guayas, 31. VIII. 1937 (no. 1).

Bei der zur Zeit noch wenig zufriedenstellenden Kenntnis der auf *Ruellia*-Arten vorkommenden Puccinien lässt sich die vorliegende Form nicht sicher beurteilen. Im Arthur'schen Sinne wäre der Pilz unzweifelhaft als *Puccinia lateripes* resp. *P. Ruelliae* zu bezeichnen, welche von ihm bekanntlich vereinigt werden. Auffällig sind die am Septum stark eingeschnürten Sporen.

Puccinia Diantherae Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, maculis plus minus distinctis fere orbicularibus brunneolis 2—4 mm diam. metientibus vel tantum decolorationibus indeterminatis variae magnitudinis flavidulis insidentes, irregulariter laxe vel densiuscule dispersi, saepe eiam complures plus minus circulariter aggregati, primo epidermide elevata tecti, dein nudi et pulverulenti, ferruginei, 0,2 0,4 mm diam., rarius majores et usque 1 mm diam.; uredosporae sub-

globosae, globoso-ellipsoideae vel ovatae, dense modiceque echinulatae, brunneae, 22—30 ⩽ 20—24 μ, membrana ubique 1—2 μ crassa, poris germ. 2 aequatorialibus praeditae; teleutosporae adhuc ignotae.

Hab. in foliis Diantherae (Justiciae) pectoralis (Jacq.) Gmel. — Mindo, prov. Pichincha, 10. XI. 1937 (no. 350).

Obwohl von dieser Form ein sehr reiches Material vorliegt, war das Suchen nach der dazugehörigen Teleutosporengeneration vergeblich. Sie gehört zweifellos zur Gattung *Puccinia*. Arthur[7]) erwähnt bereits eine von Trinidad stammende Uredogeneration auf obiger Nährpflanze, die er zu *Puccinia Ruelliae* (Berk. et Br.) Lagh. stellt. Ich kann mich nicht entschliessen, dies zu tun, da die Membran der Uredosporen durchschnittlich dünner und im allgemeinen auch etwas heller gefärbt ist als bei den Uredosporen der genannten *Puccinia*, die im Sinne Arthurs[8]) sicher eine Sammelart darstellt und noch einer gründlichen Durcharbeitung bedarf.

Puccinia Acnisti Arth. in Botan. Gazette LXV, p. 470 (1918) — I. III.

Hab. in foliis Acnisti spec. — Chongon, prov. Guayas, 31. VIII. 1937 (no. 14).

Puccinia Sarachae Mayor in Mém. de la Soc. neuchâtel. des Sci. nat. V, p. 499 (1913).

Hab. in foliis Sarachae vestitae Miers — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 14. IX. 1937 (no. 65); Hacienda San Antonio pr. Baños. prov. Tungurahua, 29. XII. 1937 (no. 637).

Puccinia Solani-tristis P. Henn. in Hedwigia XXXV, p. 236 (1896).

Hab. in foliis Solani theobromaefolii Bitter. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 12. I. 1938 (no. 716).

In foliis Solani extensi Bitter. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 6. II. 1938 (no. 809); 7. II. 1938 (no. 812).

In foliis Solani lepidoti HBK. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 10. II. 1938 (no. 859).

Puccinia imitans Syd. in Monogr. Ured. I, p. 273 (1902).

Hab. in foliis Solani nigri L. (sensu lat.) — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 13. IX. 1937 (no. 54); in valle Machangara pr. Quito, 18. IX. 1937 (no. 99).

In der Originalbeschreibung wurde angegeben, dass die Sporenlager entweder über die ganze untere Blattfläche gleichmässig verteilt oder in rundlichen oder unregelmässigen Gruppen angeordnet sind. Nach dem vorliegenden Originalexemplar ist dies richtig, auch stimmen die Sporen der beiden verschiedenen Wuchsformen völlig miteinander überein. An dem von mir anscheinend auf der gleichen Matrix gesammelten reichlichen Material treten die Lager jedoch nicht in Gruppen auf, sondern sie sind durchweg über die ganze Blattfläche verteilt und gehen von hier aus auch

---

[7]) Cfr. Mycologia XIV, p. 18 (1922).

[8]) North Amer. Flora VII, p. 415—416 (1921).

vielfach auf die Stengel über. Stets waren sämtliche Blätter eines befallenen Sprosses infiziert.

Von no. 99, die von einer anderen Stelle stammt, liegt nur ein einziges Blatt vor, da die betreffende Pflanze nur dieses eine infizierte Blatt trug. Hier ist die Hälfte der unteren Blattfläche gleichmässig dicht mit den Lagern bedeckt; in den Sporen stimmt diese Kollektion völlig mit no. 54 überein und ist damit sicher identisch.

Zu bemerken wäre noch, dass auch Mesosporen, wenn auch nur in sehr geringer Zahl, gebildet werden.

Puccinia claviformis Lagh. in Tromsö Museums Aarshefter XVII, p. 53 (1894).

Hab. in foliis Lycianthis Goudoti (Dun.) Bitter — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 4. XII. 1937 (no. 437); 12. XII. 1937 (no. 516); 14. I. 1938 (no. 733).

Puccinia albicera Jacks. et Holw. in Mycologia XXIV, p. 73 (1932) — II.

Hab. in foliis Salviae tortuosae HBK. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 28); ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 14. IX. 1937 (no. 67).

Puccinia Lantanae Farl. in Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sc. XVIII, p. 83 (1883).

Hab. in foliis Lantanae rugulosae HBK. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 19. XII. 1937 (no. 581).

Puccinia Hydrocotyles (Lk.) Cke. in Grevillea IX, p. 14 (1880).

Hab. in foliis Hydrocotyles Bonplandii Rich. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 14. IX. 1937 (no. 72).

In foliis Hydrocotyles lachnolinae Diels. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 10. XII, 1937 (no. 502a).

In foliis Hydrocotyles spec. — Mindo, prov. Pichincha, 8. XI. 1937 (no. 336.)

Puccinia Arracachae Lagh. et Lindr. in Meddel. fr. Stockholms Högskolas bot. Instit. 1901, p. 5; cfr. etiam Lindr. in Acta Soc. pro Fauna et Flora fennica XXII, no. 1, p. 141 (1902) — II.

Hab. in foliis Arracachae acuminatae Benth. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 14. IX. 1937 (no. 73).

Diesen Pilz sammelte ich in der Uredogeneration sehr reichlich in einer Schlucht des Pichincha nahe der Stadt Quito auf *Arracacha acuminata* Bth. = *Neonelsonia acuminata* (Bth.) Coult. et Rose. Sonst fand ich die Nährpflanze auf meinen vielen Exkursionen zum Pichincha hinauf nur noch an einer andern Stelle, hier jedoch pilzfrei. Genau denselben Pilz hat auch Holway bei Quito gesammelt, und es ist anzunehmen, dass seine Exemplare von genau derselben Stelle stammen wie die meinigen. Die Holway'sche Kollektion ist jedoch von Jackson[9]) mit der bisher nur aus Guatemala bekannten *P. obscurata* Arth. et Holw.[10]) identifiziert worden.

[9]) Cfr. Mycologia XXIII, p. 487 (1931).

[10]) Cfr. Amer. Journ. of Bot. V, p. 477 (1918).

was ich nicht für richtig halte, denn beide Aufsammlungen stimmen völlig mit einer mir vorliegenden Kollektion Lagerheims (auf *Arracacha* sp., prov. Chimborazo, Pallatanga) überein, die von Lagerheim selbst als seine *P. Arracachae* bezeichnet worden ist. *P. obscurata* unterscheidet sich von *P. Arracachae* durch mehr runde und daher durchschnittlich breitere Uredosporen, während die von Arthur l. c. für die beiden Arten angegebenen Längenunterschiede der Uredosporen weniger auffallend sind. Die Beschreibung der Uredosporen der *P. Arracachae* bei Arthur (hier sub *P. Arracacharum* Arth.) finde ich in jeder Hinsicht zutreffend, im Gegensatz zu der Liro'schen Diagnose, in der die Uredosporen zu klein angegeben werden und auch betont wird, dass ihre Membran sehr dünn ist, was keinesfalls zutrifft. Die Membran ist, wie Arthur richtig wiedergibt, mässig dick, ca. 1,5—2,5 μ. Die Uredolager sind nach Liro gelblichweiss, nach Arthur gelb bis hell zimtbraun. Beide Autoren haben den Pilz nicht lebend gesehen. In lebendem Zustande sind die Lager gelblich, mit einem Stich ins Ockerfarbene; man könnte sie vielleicht als hell schmutzig gelb bezeichnen. In getrocknetem Zustande verfärben sich die Sori teilweise; manche bräunen eine Nuance, andere sind mit verstäubenden Sporen dicht bedeckt und sehen dann fast weiss aus.

Nach Arthur kommen in Guatemala beide Spezies vor, ausser der *P. obscurata* auch die *P. Arracachae*, letztere hier auf *A. bracteata*. Ob auch in Ecuador beide Arten auftreten, ist nicht bekannt. Was ich bisher aus Ecuador gesehen habe, ist alles *P. Arracachae*.

Puccinia Triumfettae Diet. et Holw. in Botan. Gazette XXIV, p. 30 (1897).

Hab. in foliis Triumfettae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 1. XI. 1937 (no. 275).

Puccinia Arechavaletae Speg. in Anal. Soc. Cientif. Argentina XII, p. 67 (1881).

Hab. in foliis Cardiospermi grandiflori Sw. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 13. II. 1938 (no. 842).

Puccinia festata Jacks. et Holw. in Mycologia XXIII, p. 467 (1931) — II.

Hab. in foliis Euphorbiae spec. arborescentis — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 47).

Puccinia Malvacearum Mont. in Gay, Hist. fis. y polit. de Chile VIII, p. 43 (1852).

Hab. in foliis Althaeae roseae Cav. — Quito, 25. IX. 1937 (no. 124); 27. IX. 1937 (no. 134).

Auf einer Reihe verschiedener Malvaceen hat bekanntlich Lagerheim die bisher nur aus Ecuador bekannte *P. heterogenea* beschrieben, die sich besonders in Gärten zu Quito vorfand und die auch Holway mehrfach im Lande sammelte. Als ich nun selbst starken *Puccinia*-Befall an einer Gartenmalve in Quito fand, glaubte ich natürlich, die auffällige Lagerheim'sche Art vor mir zu haben und war sehr überrascht, als mir die

mikroskopische Untersuchung zeigte, dass ich nur die gewöhnliche *P. Malvacearum* mitgebracht hatte, die allerdings für Ecuador neu ist.

Puccinia heterospora Berk. et Curt. in Journ. Linn. Soc. X, p. 356 (1868).

Hab. in foliis Sidae paniculatae L. — Chongon, prov. Guayas, 31. VIII. 1937 (no. 5).

Puccinia Anodae Syd. in Monogr. Ured. I, p. 475 (1903).

Hab. in foliis Anodae hastatae Cav. — Prope Baños, prov. Tungurahua, 28. XII. 1937 (no. 626).

Puccinia exilis Syd. in Monogr. Ured. I, p. 481 (1903).

Hab. in foliis Pavoniae roseae Schlecht. — Mindo, prov. Pichincha, 10. XI. 1937 (no. 348).

Puccinia exaltata Syd. nov. spec.

Pycnidia epiphylla, maculis primitus flavidulis dein ochraceis tandem fere brunneolis insidentia, pauca vel subinde numero majore laxe aut circulariter aggregata, fere globosa, subepidermalia, ca. 130—180 μ diam ; teleutosori semper hypophylli, sive solitarii et minuti, sive plures plus minus dense aggregati et tandem saepe omnino confluentes, 200—300 μ diam. vel confluendo usque 1 mm diam., saepe complures circulariter dispositi et unum centralem majorem circumdantes, hemisphaerico-pulvinati, in juventute pallidi, in maturitate plus minus intense brunnei; teleutosporae oblongae vel oblongo-clavatae, antice rotundatae vel haud raro leniter truncatae, postice rotundatae vel leniter attenuatae, leves, episporio lateraliter 1—1,5 μ crasso, ad apicem plus minus, plerumque fortiter incrassato ibique 6—17 μ crasso, medio mox non vel vix, mox magis constrictae, in superiore parte, praecipue ad incrassationem, nitide aureo-brunneae, deorsum saepe parum dilutiores, 75—115 ⩽ 20—30 μ, cellula superiore subinde usque 35 μ crassa, statim germinantes; pedicello persistenti, crasso, hyalino, sporam aequante vel eam superante; sporidiola magna, leniter curvata, 14—17,5 ⩽ 11—14 μ.

Hab. in foliis Dicotyledoneae cujusdam indeterm. (subfruticis). — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 5. XII. 1937 (no. 442); 14. XII. 1937 (no. 536); 14 I. 1938 (no. 738).

Im frischen Zustande macht der Pilz zunächst nicht den Eindruck einer Uredinee. Die jungen Sori sind fast glashell, ragen weit polsterförmig hervor und sehen beinahe wie kleine Perlen oder Insekteneier aus. In diesem fast wachsartigen Zustande der Lager sind die Sporen noch hyalin. Alsdann färben sich die Sori von der Spitze aus nach unten fortschreitend mehr oder weniger bräunlich. Ältere durchweg gebräunte Sori gehen oft ineinander über und erwecken den Eindruck einer sehr überreifen Dothideacee. Erst als ich beim Sammeln blattoberseits die Pykniden bemerkte, war ich davon überzeugt, dass ein Rostpilz vorliegen musste. Während des Trocknens müssen viele Lager schnell nachgereift sein, da viele der jungen glashellen Sori sich gebräunt haben und die Mehrzahl der Sporen bereits gekeimt hat.

Deutliche Keimporen sind nicht wahrnehmbar, doch findet Keimung wie bei typischen Leptopuccinien statt, und zwar in der oberen Zelle am Scheitel der Spore, in der unteren unmittelbar unter der Scheidewand. Bei den heranreifenden Sporen treibt an dieser Stelle die untere Zelle seitlich nach aufwärts einen kräftigen Fortsatz, wodurch die ursprünglich ziemlich horizontal gelegene Scheidewand nunmehr häufig sehr schief zu stehen kommt.

Leider liess sich die Nährpflanze des eigenartigen Pilzes nicht bestimmen. Sie war in dem betreffenden Gebiet häufig und fast stets vom Pilz befallen.

Puccinia altissima Syd. nov. spec.

Maculae vel potius decolorationes parum manifestae, epiphyllae, flavovel viridi-ochraceae indeterminatae; teleutosori hypophylli, in tomento sat denso folii nidulantes, plerumque in greges orbiculares vel plus minus irregulares 3—8 mm diam. metientes laxe vel densiuscule stipati, singuli raro etiam in epiphyllo contrapositi, minuti, mox nudi, ferruginei; uredosporae paucae immixtae globosae usque late ellipsoideae, ubique modice et densiuscule echinulatae, 28—35 ⩽ 26—33 µ, membrana intense brunnea vel aureobrunnea ca. 1,5 µ crassa, poris germ. ut videtur 4 aequatorialibus praeditae; teleutosporae fere cylindraceae, praelongae, antice sub apice saepe subito sat valide attenuatae, postice vix vel leniter et sensim attenuatae, ad septum non vel paullo tantum constrictae, leves, intense et amoene aureo-brunneae, episporio ca. 1—1,5 µ crasso, ad summum apicem leniter (usque 4 µ) incrassato et pallidiore, plerumque 110—155 ⩽ 13—18 µ, rarius 80—90 µ tantum longae, cellulis sive aequalibus sive plus minus inaequalibus, inferiore haud raro longiore, poro germ. cellulae superioris atypico apicali, cellulae inferioris immediate infra septum posito, statim germinantes; pedicello perlongo, 250—300 µ (vel etiam ultra) longo, persistenti, 8—10 µ crasso, hyalino.

Hab. in foliis Dicotyledoneae cujusdam indeterm. subrepentis — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 29. XII. 1937 (no. 743).

Eine prächtige Art mit ungewöhnlich langen, dabei recht schmalen, schön gefärbten Teleutosporen. Leider wurden nur zwei pilzbesetzte Blätter gefunden, auch konnte die Nährpflanze, da steril, nicht bestimmt werden. Es scheint sich aber um eine Komposite zu handeln, anscheinend einer Schlingpflanze mit der Form nach *Mikania*-ähnlichen Blättern. Es wurde jedoch nur eine einzige Pflanze mit nur wenigen Blättern, anscheinend ein noch recht junges Exemplar, beobachtet.

Uredosporen wurden nur wenige in den Teleutolagern gefunden; sie scheinen vier äquatoriale Keimporen zu besitzen. Die Teleutosporen sind oben meist ziemlich dicht unterhalb der Spitze mehr oder weniger stark verjüngt, aber an der Spitze breit abgerundet und hier mit einer etwas heller gefärbten, kapuzenartigen Membranverdickung versehen. An dieser Stelle reisst das Epispor bei der Reife auf, und es wird ein ca. 80—90 µ

langes, 8—10 μ breites, 4-zelliges Promyzel gebildet. Die untere Zelle bildet unmittelbar unterhalb der Scheidewand eine ähnliche kapuzenartige Papille, aus der das Promyzel entspringt. Die beiden Teleutosporenzellen sind häufig etwa gleich lang und breit, oft aber auch sowohl in der Länge wie der Breite mehr oder weniger verschieden. Dann ist die untere Zelle meist die längere, die kürzere obere Zelle meist die breitere. Eine feste Norm besteht in dieser Hinsicht jedoch nicht.

Puccinia nervincola Lagh., ebenfalls aus Ecuador auf unbestimmter Komposite, besitzt ähnlich grosse Teleutosporen, die jedoch durchschnittlich wesentlich breiter und mit starker Scheitelverdickung versehen sind. Die Matrix ist auch eine ganz andere.

Puccinia Heliconiae (Diet.) Arth. in Bull. Torr. Bot. Club XLV, p. 144 (1918).

Hab. in foliis Heliconiae latispathae Benth. — Mindo, prov. Pichincha, 30. X. 1937 (no. 263).

Puccinia Bomareae P. Henn. in Hedwigia XXXV, p. 242 (1896) — II.

Hab. in foliis Bomareae Caldasii (HBK.) Willd. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 29. IX. 1937 (no. 154).

Puccinia oblongula Jacks. et Holw. in Mycologia XVIII, p. 145 (1926) — II. III.

Hab. in foliis Rhynchosporae macrochaetae Steud. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 25. IX. 1937 (no. 129).

Bei der Beschreibung des neuen *Aecidium quitense* Jacks. et Holw. erwähnt Jackson[11]), dass nach den von Holway am Fundort gemachten Beobachtungen dieses *Aecidium* zu der obigen *Puccinia* gehören dürfte. Ich kann diese Angabe voll bestätigen. Das *Aecidium* habe ich am Pichincha an zwei Stellen angetroffen, jedesmal in unmittelbarer Gesellschaft der genannten *Puccinia*. Andere Rostpilze waren an beiden Stellen nicht vorhanden.

Puccinia Cyperi Arth. in Bot. Gazette XVI, p. 226 (1891) — II.

Hab. in foliis Cyperi feracis L. C. Rich. — Mindo, prov. Pichincha, 12. XI. 1937 (no. 358).

Puccinia abrepta Kern in Mycologia XI, p. 140 (1919).

Hab. in foliis Cyperi feracis L. C. Rich. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 29. IX. 1937 (no. 155).

Puccinia inclita Arth. in Bull. Torr. Bot. Club XLVI, p. 115 (1919) — II.

Hab. in foliis Ichnanthi candicantis (Nees) Doell. — Mindo, prov. Pichincha, 27. X. 1937 (no. 247).

Puccinia tubulosa Arth. in Amer. Journ. Bot. V, p. 464 (1918) — II.

Hab. in foliis Paspali conjugati Bergius — Mindo, prov. Pichincha, 21. X. 1937 (no. 215).

---

[11]) Cfr. Mycologia XXIV, p. 177 (1932).

Puccinia Gymnothrichis P. Henn. in Hedwigia XXXV, p. 242 (1896) — II.

Hab. in foliis Penniseti tristachyi (Kth.) Spr. — Quito, 30. IX. 1937 (no. 178).

Puccinia Maydis Béreng. in Atti VI Riun. sc. ital. Milano 1844, p. 475.

Hab. in foliis Zeae maydis L. — Mindo, prov. Pichincha, 4. XI. 1937 (no. 305); Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 11. XII. 1937 (no. 513).

Argomycetella pura Syd. in Annal. Mycol. XXIII, 1925, p. 313.

Hab. in foliis Vernoniae baccharoidis HBK. — Chongon, prov. Guayas, 31. VIII. 1937 (no. 3).

Bei der Beschreibung obiger Art habe ich auf die Unterschiede gegenüber *Uromyces pressus* Arth. et Holw. aufmerksam gemacht, die in den anders beschaffenen Uredosporen liegen, während die Teleutosporen beider miteinander übereinstimmen. Die Kollektion aus Ecuador scheint mir besser zu *A. pura* statt zu *U. pressus* zu passen, so dass ich sie einstweilen hierher stelle. Die Uredosporen dieser Aufsammlung sind ca. 23—29 $\times$ 18—24 µ gross, mit ca. 1,5 µ dicker Membran versehen. *U. pressus* hat demgegenüber in der von mir geprüften Kollektion Holway no. 432 dickwandige Sporen, die Membrandicke beträgt entsprechend der Originalbeschreibung 2,5—3,5 µ. Es ist möglich, dass die von Arthur bei *U. pressus* angeführten Funde nicht sämtlich zu dieser Spezies, sondern teilweise zu *A. pura* gehören, denn eine andere Kollektion enthält wesentlich dünnwandigere Sporen. Ausserdem muss noch bemerkt werden, dass das Original von *A. pura*, wie ich erst jetzt fand, ausser dieser Art noch einen andern Rostpilz enthält, eine typische *Puccinia*. Arthur stellt eine von Lagerheim in Ecuador gemachte Aufsammlung zu *U. pressus*. Diese habe ich nicht gesehen; da sie aber aus der Provinz Guayas stammt, wo ich auch meine Exemplare gesammelt habe, so ist die Identität dieses Exemplars mit meiner Kollektion sehr wahrscheinlich. Mains[12]) stellt neuerdings beide Arten zu *Maravalia*.

Bitzea Ingae (Syd.) Mains in Mycologia XXXI, p. 38 (1939).

Hab. in foliis Ingae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 25. X. 1937 (no. 238); 8. XI. 1937 (no. 331).

In foliis Ingae aff. Huberi Ducke — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 18. II. 1937 (no. 872).

In foliis Ingae spuriae H. et B. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 27. II. 1937 (no. 900).

Obige Kollektionen enthalten meist die primäre Uredogeneration, teilweise in Begleitung alter Teleutolager, deren Sporen bereits stark gekeimt haben. Von besonderem Interesse ist die Kollektion no. 872. Schon aus der Beschreibung von Mains ergibt sich die grosse Variabilität der Uredosporen. Sie sind nach ihm 20—55 µ lang, meist 24—48 µ. An der er-

[12]) Cfr. Bull. Torr. Bot. Club LXVI, p. 177—178 (1939).

wähnten no. 872 sind Uredosporen unter 50 μ Länge nur wenig vorhanden; die meisten Sporen sind ca. 50—60 μ, viele bis 75 μ lang; als längste Sporen wurden mehrfach solche von 82 μ Länge beobachtet. Die Sporen sind meist ausgesprochen keulenförmig oder schmal bis breit birnenförmig, nach unten meist sehr stark verjüngt. Während Mains für die Uredosporen eine Scheitelverdickung der Membran von 3—8 μ angibt, beträgt die apikale Membranverdickung an diesen langen Sporen bis zu 25 μ, in den meisten Fällen 15—20 μ. Die übrigen oben zitierten Aufsammlungen enthalten die normalen, der Mainsschen Beschreibung entsprechenden Uredosporen.

Mainsia peruviana Jacks. in Mycologia XXIII, p. 198 (1931) - - II.

Hab. in foliis Rubi urticaefolii Poir. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 11. XII. 1937 (no. 503).

Es liegt nur die Uredogeneration dieser sehr charakteristischen Art vor. Die Bestimmung wurde vom Autor der Art bestätigt.

Mainsia Lagerheimii (P. Magn.) Jacks. et Holw. in Mycologia XXIII, p. 110 (1931) — II. III.

Hab. in foliis Rubi bogotensis HBK. — Quito, 8. IX. 1937 (no. 17); ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 11. IX. 1937 (no. 42).

In foliis Rubi spec. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 32).

Während die Kollektionen no. 17 und 42 typische *M. Lagerheimii* darstellen, weicht die Aufsammlung no. 32 etwas ab und nähert sich dadurch der *M. tenella* Jacks. et Holw., so dass ich zunächst geneigt war, sie für diese Art zu erklären. In den Uredosporen, die im allgemeinen grösser und am Scheitel stärker bestachelt sind, als dies bei *M. Lagerheimii* der Fall ist, gleicht die no. 32 mehr der *M. tenella*. Teleutosori sind nur spärlich vorhanden. Die Teleutosporen sind am Scheitel verdickt und die Lager enthalten auch Paraphysen, so dass die Aufsammlung in dieser Generation besser der *M. Lagerheimii* entspricht. Zur Behebung des Zweifels sandte ich ein Exemplar der Kollektion an Herrn Jackson ein, welcher sie wie folgt beurteilt: "Your no. 32 is close to *M. tenella*, especially as to uredospores. The teliospores are, however, slightly thickened at the apex and, since there is little difference between the uredospores of this species and *M. Lagerheimii*, I should prefer to label it *M. Lagerheimii*. The teliospores of *M. Lagerheimii* are usually slightly thickened. I found telial sori with paraphyses in which the teliospores were slightly thickened. The presence of paraphyses also is a character of *M. Lagerheimii* and not of *M. tenella*. On the other hand, it is fair to say that I find your collection somewhat intermediate between the two".

Mainsia quitensis (Lagh.) Jacks. et Holw. in Mycologia XXIII, p. 115 (1931) — III.

Hab. in foliis Rubi bogotensis HBK. — In valle Machangara pr. Quito, 18. IX. 1937 (no. 96).

In foliis Rubi adenotrichi Cham. et Schlecht. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 30. IX. 1937 (no. 166).

In foliis Rubi spec. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 35).

Sphenospora smilacina Syd. in Annal. Mycol. XXIII, p. 318 (1925) — II. III.

Hab. in foliis Smilacis cumanensis Willd. — Puyo, prov. Napo-Pastaza 17. II. 1938 (no. 868).

Bei dieser Art entstehen die Sporen zu meist 4—10 aus einer gemeinsamen, langgestreckten, etwa 40—70 μ langen und 8—14 μ breiten, meist leicht zurückgebogenen, auf der nach aussen befindlichen Seite mit einer Anzahl stumpfer Vorsprünge versehenen, hyalinen, in älteren Stadien hell braun gefärbten Basalzelle. Die Sporen keimen sofort nach erlangter Reife und kollabieren dadurch mehr oder weniger stark, so dass die Längsscheidewand alsdann nicht immer gut zu erkennen ist. Auch bei der Typusart der Gattung *Sph. pallida* (Wint.) Diet. entstehen die Teleutosporen zu mehreren aus einer gemeinsamen Basalzelle. Es scheint, dass für die Gattung diese Entstehungsweise der Sporen bisher gänzlich übersehen worden ist, da ich nirgends einen entsprechenden Hinweis finden kann.

Sphenospora pallida (Wint.) Diet. in Engler-Prantl, Natürl. Pflanzenfam. I, 1. Abt.**, p. 70 (1897) — II. III.

Hab. in foliis Dioscoreae spec. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 20. II. 1938 (no. 880).

Edythea quitensis (Lagh.) Jacks. et Holw. in Mycologia XXIII, p. 99 (1931) — II. III.

Hab. in foliis Berberidis Schwerini C. K. Schneider — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 11. IX. 1937 (no. 41); 12. IX. 1937 (no. 51, 52); 16. IX. 1937 (no. 89); 17. IX. 1937 (no. 90).

Tranzschelia Pruni-spinosae (Pers.) Diet. in Annal. Mycol. XX, p. 30 (1922) — II.

Hab. in foliis Pruni capuli Cav. var. salicifoliae Kth. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 34); ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 11. IX. 1937 (no. 44).

Coinostelium Syd. nov. gen.[13]).

Uredosori minuti, subepidermales; uredosporae solitarie in pedicellis natae, pedicellis pluribus e cellulis basalibus inter se liberis oriundis, subglobosae, ovatae vel piriformes, verrucosae, coloratae: teleutosporae tantum in uredosoris visae, oblongo-ellipsoideae, 1-septatae, coloratae, verrucosae, poro germ. singulo in quaque cellula praeditae, eodem modo ut uredosporae ortae.

Coinostelium quitense Syd. nov. spec.

Uredosori semper hypophylli, sparsi, solitarii, ambitu orbiculares, 0,3—

[13]) Etym.: *coinos* communis et *steleon* manubrium (stipes).

1 mm diam., mox erumpentes et nudi, ferruginei; uredosporae subglobosae, ovato-globosae vel breviter crasseque piriformes, sat regulares, 34—38 ⩽ 30—34 μ, ad apicem latissime rotundatae, basim versus non vel parum, in infima parte tunc subito fortiterque attenuatae et in appendiculam brevem dilute coloratam transeuntes, endosporio ca. 1,5 μ crasso et intense aureo-brunnee colorato, exosporio 1,5—2 μ crasso et haud vel lenissime dilutius colorato, verrucis grossis obtusis obsitae, poris germ. binis fere aequatorialibus praeditae, singulatim in pedicellis 50—100 μ longis 5—6 μ crassis natae, pedicellis pluribus e cellulis basalibus hyalinis plerumque ca. 30—50 μ longis et 6—8 μ latis tenuiter tunicatis saepe irregularibus continuis oriundis; teleutosporae tantum in uredosoris visae, oblongo-ellipsoideae, utrinque late rotundatae, medio septatae et fortissime constrictae, intense aureo-brunneae, valde regulares, 34—38 ⩽ 23—26 μ, episporio ca. 1,5 μ crasso, cellula superiore tota superficie, inferiore tantum in parte tertia superiore verrucis minutis obtusiusculis dense obsitae, eodem modo ut uredosporae natae, poro cell. superioris exacte apicali, cell. inferioris ut videtur semper immediate juxta pedicellum sito.

Hab. in foliis Citharexyli ilicifolii HBK. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 29. IX. 1937 (no. 121); 20. I. 1938 (no. 758).

Uredolager nur hypophyll, meist sehr vereinzelt, häufig nur 1 oder 2 Sori auf dem Blatt, ohne Fleckenbildung, im Umriss unregelmässig rundlich, 0,3—1 mm gross, subepidermal, frühzeitig hervorbrechend und nackt, nur wenig verstäubend, rostbraun bis schokoladebraun. Die Uredosporen entstehen einzeln an der Spitze langer Träger, die zu mehreren aus einer gemeinsamen Stielhyphe entspringen. Diese untereinander freien Stielhyphen brechen zu dicken, meist etwa 30—60 μ starken Bündeln vereinigt durch die Epidermis, divergieren alsdann oberhalb derselben nach allen Seiten und bilden ein mehr oder weniger ausgebreitetes Lager. Die Stielhyphen sind hyalin, von sehr verschiedener Länge, 30—50 μ lang, ca. 6—8 μ breit, mitunter jedoch auch kürzer und breiter, dünnwandig, im oberen Teil meist in sehr verschiedener Form verbreitert, hier oft mit seitlichen Ausstülpungen versehen, mitunter auch knieförmig gebogen und oft in kurze primäre Äste geteilt. Die Stielhyphen sind stets einzellig. Aus ihnen entstehen, abgegrenzt durch ein Septum, am oberen verbreiterten Teile die Uredosporenstiele zu meist 3—8 auf jeder Stielhyphe, entweder in annähernd gleicher Höhe oder in verhältnismässig nur geringem Höhenunterschied. Die Stiele sind verschieden lang, erreichen meist etwa 50—100 μ in der Länge, ca. 5—6 μ in der Breite und tragen an der Spitze je eine Uredospore. Die Uredosporen sind fast kugelig, eiförmig kugelig oder kurz und dick birnenförmig, recht regelmässig, 34—38 μ lang, 30—34 μ breit, an der Spitze sehr breit abgerundet, nach der Basis zu nicht oder nur wenig, dann plötzlich im untersten Teile stark verjüngt und in ein kurzes etwa 6—7 μ dickes und etwa ebenso langes etwas heller gefärbtes, mitunter fast subhyalines, nach unten meist etwas schmäler wer-

dendes, anhängselartiges Stück übergehend, mit dem die Sporen am Stiel sitzen. Dieses anhängselartige Stück ist durch ein Septum vom Träger getrennt; die Sporen lösen sich an dieser Stelle sehr leicht vom Träger ab, so dass man nur selten reife Sporen noch am Träger beobachten kann. Die Sporen besitzen eine doppelschichtige Membran; die innere ist etwa 1,5 μ dick und dunkel goldgelb gefärbt, die äussere wohl etwas hygroskopisch und nicht oder nur wenig heller gefärbt, ca. 1,5—2 μ dick und dicht mit derben ziemlich stumpfen Warzen besetzt. Keimporen 2, recht deutlich, ungefähr äquatorial angeordnet. Die Teleutosporen wurden nicht in eigenen Lagern beobachtet, sondern fanden sich nur spärlich in den Uredolagern vor. Sie sind länglich-ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, in der Mitte septiert und sehr stark eingeschnürt, intensiv goldbraun gefärbt, in Form und Grösse recht regelmässig, 34—38 ⩽ 23—26 μ, mit ca. 1,5 μ dickem Epispor versehen; die obere Zelle ist vollständig, die untere Zelle nur im oberen Drittel mit kleinen ziemlich stumpfen Warzen dicht besetzt, sonst ist die untere Zelle völlig glatt. Auch die Teleutosporen entspringen in gleicher Weise wie die Uredosporen den oben beschriebenen Stielhyphen; ihre Träger sind von der gleichen Beschaffenheit wie die der Uredosporen. Sie reissen oben am Träger an einer durch ein Septum bezeichneten Stelle sehr leicht ab, so dass nur ein ganz kurzes, etwa 3—10 μ langes ca. 4 μ breites Stück des Stiels an der Spore haften bleibt. Der Keimporus der Scheitelzelle ist meist genau apikal gelegen, derjenige der unteren Zelle befindet sich anscheinend stets unmittelbar seitlich neben der Insertionsstelle des Stiels; beide Keimporen sind mit einer flachen, wenig hervortretenden hyalinen Papille versehen.

Ob der Pilz auch eigene Teleutosporenlager ausbildet, lässt sich an dem vorliegenden Material nicht entscheiden. Die erste Aufsammlung des Pilzes wurde Ende September vorgenommen, die zweite am gleichen Standort volle 4 Monate später. Beide Kollektionen enthalten nur Uredolager mit spärlich beigemischten Teleutosporen.

Schon Lagerheim hat diesen Pilz im Jahre 1890 bei Quito gefunden, denn an den als *Meliola Lagerheimii* Gaill. in Rehm's Ascom. exs. no. 1048 (angeblich auf *Ilex scopulorum* wachsend) ausgegebenen Exemplaren fand ich an einem Blatt zwei kleine Lager des Rostpilzes vor. Auch diese enthielten nur wenige beigemischte Teleutosporen. Der interessante aber äusserlich recht unscheinbare und daher leicht zu übersehende Pilz ist anscheinend selten. Obwohl die Nährpflanze an den Hängen des Pichincha recht häufig ist, fand ich ihn nur an einigen wenigen Büschen und auch an diesen waren immer nur vereinzelte Blätter befallen, so dass ich lange die dicht belaubten Büsche absuchen musste, um eine grössere Zahl befallener Blätter zu erlangen.

Chrysopsora Gynoxidis Lagh. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. IX, p. 345 (1891).

Hab. in foliis Gynoxidis Hallii Hieron. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 27. IX. 1937 (no. 135); 30. IX. 1937 (no. 172).

In foliis Gynoxidis chimborazensis Hieron. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 3. XII. 1937 (no. 422).

Chrysocyclus Cestri (Diet. et P. Henn.) Syd. in Annal. Mycol. XXIII, p. 322 (1925).

Hab. in foliis Cestri spec. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 19. XII. 1937 (no. 582).

Chrysocyclus Mikaniae (Arth.) Syd. in Annal. Mycol. XXIII, p. 324 (1925).

Hab. in foliis Mikaniae crassifoliae Hier. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 14. II. 1938 (no. 844).

In foliis Mikaniae lanceolatae Hieron. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 5. XII. 1937 (no. 443); 6. XII. 1937 (no. 455).

In foliis Mikaniae spec. — Nono, prov. Pichincha, 16. X. 1937 (no. 203); Mindo, prov. Pichincha, 29. X. 1937 (no 257); Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 14. I. 1938 (no. 730); Puyo, prov. Napo-Pastaza, 5. II. 1938 (no. 804); ibidem, 15. II. 1938 (no. 845); ibidem, 17. II. 1938 (no. 869).

Die zuletzt aufgeführten Kollektionen kommen an teilweise ganz verschiedenen *Mikania*-Arten vor, die jedoch steril angetroffen wurden und sich der Spezies nach nicht genau bestimmen liessen. Der Pilz ist in Ecuador weit verbreitet.

Chrysocelis Lupini Lagh. et Diet. apud E. Mayor in Mém. de la Soc. neuchâtel. des Sc. nat. V, p. 542 (1913) — I. III.

Hab. in foliis Lupini paniculati Desv. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 14. IX. 1937 (no. 74); 28. IX. 1937 (no. 146); 30. IX. 1937 (no. 174); 20. I. 1938 (no. 755, 756, 757).

In foliis Lupini aff. Moritziani Kunth. — Pr. Baños, prov. Tungurahua, 8. I. 1938 (no. 700).

Diorchidium acanthostephum Syd. in Annal. Mycol. XIV, p. 67 (1916).

Syn.: *Puccinia aculeatispora* Hoehn. in Hedwigia LX, p. 140 (1918) — cfr. Sydow in Annal. Mycol. XVI, p. 240 (1918).

Hab. in foliis Pithecolobii spec. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 23. II. 1938 (no. 888).

Das Original aus Brasilien kommt an einer sehr klein- und schmalblättrigen *Pithecolobium*-Art vor, die neue Kollektion an einer davon wesentlich verschiedenen Art der Gattung mit viel grösseren Blättern. Beide Aufsammlungen stimmen sonst völlig überein.

Spumula quadrifida Mains in Mycologia XXVII, p. 638 (1935) — I.

Hab. in foliis Calliandrae cf. Purdiei Benth. — Mindo, prov. Pichincha, 31. X. 1937 (no. 273); 2. XI. 1937 (no. 289); 6. XI. 1937 (no. 320).

Es liegt nur die Äzidiengeneration der genannten Art vor, welche von der Beschreibung des Autors in einigen Punkten abweicht. So finde ich an meinen Exemplaren die Äzidien kleiner, nur etwa 120—160 μ gross, die Peridienzellen ziemlich locker miteinander verbunden, von der Seite gesehen fast rhomboidisch, 24—35 μ lang, 10—14 μ breit, mit nur 3—4 μ

dicker Aussenwand. Die Äzidiosporen messen 17—20 ⩽ 14—15,5 μ. Die aus Mexiko stammende Originalkollektion des Pilzes weist neben reichlichen Teleutolagern nur wenige Äzidien auf, so dass diese möglicherweise stärker variieren als dies aus der vom Autor mitgeteilten Beschreibung hervorgeht. Ich sandte ein Exemplar des Pilzes an Mains zum direkten Vergleich. Der Autor bestätigte besonders den habituellen Grössenunterschied in den Äzidien, ist jedoch geneigt, meine Aufsammlung als mit seiner Art identisch zu betrachten.

Ravenelia appendiculata Lagh. et Diet. in Hedwigia XXXIII, p. 65 (1894) — II. III.

Hab. in foliis Phyllanthi cf. anisolobi M. A. — Mindo, prov. Pichincha 12. XI. 1937 (no. 361).

Ravenelia Mimosae-albidae Diet. in Beihefte Botan. Centralblatt XX, Abt. II, p. 378 (1906) — II.

Hab. in foliis Mimosae floribundae Willd. — Mindo, prov. Pichincha, 2. XI. 1937 (no. 279).

Ravenelia comptula Syd. nov. spec.

Teleutosori semper hypophylli, sparsi vel saepe etiam plures densius stipati tunc haud raro omnino confluentes, singuli minuti punctiformes, subcuticulares, atro-brunnei; paraphyses nullae; uredosporae immixtae fere obovatae, anguste ellipsoideae vel saepius oblongae, tenuiter verruculoso-echinulatae, pallide cinnamomeae, 20—25 ⩽ 10—13 μ, membrana ubique aequali ca. 1 μ crassa, poris germ. 4 aequatorialibus instructae, in parte centrali ad poros germ. saepe leniter constrictae; capitula teleutosporarum hemisphaerica, ambitu orbicularia vel late elliptica, 50—75 μ diam., obscure castaneo-brunnea, plerumque ex sporis 6 interioribus et 8 marginalibus, rarius e sporis 4 interioribus et 6 marginalibus composita, sporis omnibus papillis 4—8 hyalinis vel subhyalinis apicem versus plerumque leniter attenuatis sed obtusis 5—8 μ longis ad basim 2—2,5 μ crassis obsitis; cystidia ovato-globosa, eodem numero quo sporae marginales, vix visibilia; pedicello deciduo, hyalino, ex hyphis duabus composito.

Hab. in foliis Acaciae vel Calliandrae spec. — Chongon, prov. Guayas, 31. VIII. 1937 (no. 4).

Die einen kräftigen, stark bestachelten Baum darstellende Nährpflanze mit winzigen schmalen Fiederblättchen wurde leider in sterilem Zustande angetroffen und mir als *Acacia* sp. bestimmt. Nach dem Aufbau der Teleutosporenköpfchen, ihrer Bestachelung und den Cystiden-Merkmalen steht die neue Form jedoch den auf *Calliandra* vorkommenden Ravenelien viel näher und es wäre daher leicht möglich, dass die Matrix keine *Acacia*, sondern eine *Calliandra* darstellt.

Allotelium Syd. nov. gen.

Teleutosori tantum noti, subepidermales, peridio persistenti colorato pluristratoso celluloso duro inclusi. Teleutosporae binae lateraliter conjunctae,

pedicello simplici communi fultae, episporio pallide colorato longe echinato, poro germ. plerumque aequatoriali; pedicello cellulas binas apicales gerente.

Allotelium mirabile Syd. nov. spec.

Teleutosori longe lateque sparsi vel pauci irregulariter aggregati, decolorationibus flavo-viridulis parum perspicuis insidentes, ambitu plus minus orbiculares, quoad magnitudinem variabiles, 100—400 μ diam.; peridium sat fortiter convexule prominulum, primitus omnino clausum, inferne et ad latera ca. 25—40 μ crassum, pluristratosum, e cellulis plus minus elongatis ca. 8—14 μ longis et 3—4 μ latis intense castaneo-brunneis crassiuscule tunicatis compositum, verticem versus subito tenuius ibique e cellulis dilutioribus flavo-brunneis rotundato-angulosis saepe plus minus isodiametricis 7—11 μ longis et 5—7 μ latis formatum, tandem ad apicem irregulariter rimose dehiscens, persistens, durum; teleutosporae binae lateraliter conjunctae, oblongae vel ellipsoideae, 17—29 ⩽ 10—17 μ, episporio primo hyalino dein plerumque pallidissime brunneolo raro intensius colorato 0,5—0,8 μ crasso, ubique aculeis validis conico-acutis hyalinis plerumque 2—3,5 μ longis ad basim 0,5—0,7 μ crassis laxe obsitae; pedicello hyalino, usque 35 μ longo, sed facillime caduco, ad apicem cellulas 2 apicales ut sporas coloratas gerente.

Hab. in foliis Calliandrae trinerviae Benth. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 24. II. 1938 (no. 892).

Teleutosori weitläufig locker und ganz unregelmässig über die Blattfläche zerstreut oder zu 2 oder wenigen in ganz unregelmässigen Gruppen locker, mitunter auch gedrängt beisammenstehend, ohne echte Fleckenbildung, jedoch stets ziemlich unscheinbare gelbgrünliche Verfärbungen hervorrufend, subepidermal, im Umriss mehr oder weniger rundlich, in der Grösse recht verschieden, ca. 100—400 μ im Durchmesser, ziemlich stark konvex vorgewölbt, von einer sehr dauerhaften, mehrschichtigen, spröden und harten, dunkel gefärbten Peridie eingeschlossen. Die Peridie ist zuerst völlig geschlossen, unten und an den Seiten etwa 25—40 μ dick und besteht hier in der Seitenansicht aus mehr oder weniger gestreckten, meist etwa 8—14 μ langen und 3—4 μ breiten, aussen intensiv dunkel kastanienbraun gefärbten, nach innen zu ein wenig heller werdenden, nicht reihenweise angeordneten, sondern sich keilförmig ineinander schiebenden, ziemlich dickwandigen Zellen, deren Wände einen etwas verquollenen Eindruck machen. Nach dem Scheitel zu wird die Peridie ziemlich plötzlich dünner, ist hier etwa nur 10—16 μ dick und besteht in diesem Teil aus heller, gelbbraun gefärbten, rundlich eckigen, nicht selten fast isodiametrischen Zellen von 7—11 μ Länge und 5—7 μ Breite. Sie reisst schliesslich am Scheitel durch 2—3 zarte unregelmässige Längsrisse auf, umschliesst aber auch dann noch die Lager fast vollständig, wenn auch im Zentrum der älteren Lager durch Ausbröckeln der Zellen eine unregelmässige Öffnung entsteht. Da die Peridie ungemein spröde ist, sind gute Schnitte nur sehr schwer zu erhalten, weil die Peridie zersplittert und abspringt.

Die sich dann in der Flächenansicht zeigenden Teilstücke derselben haben ein fast wabenartiges Aussehen; die Zellen sind von oben gesehen mehr oder weniger rundlich-eckig oder auch leicht gestreckt, in diesem Falle häufig fast elliptisch. Teleutosporen zu zwei seitlich miteinander vereinigt auf einem gemeinsamen Stiel entstehend, meist genau symmetrisch gegenüberstehend, nicht selten aber auch in etwas ungleicher Höhe angeordnet, oblong oder ellipsoidisch, an der Berührungsseite abgeflacht, meist ca. 20—29 $\leqslant$ 10—17 µ gross, nicht selten mit nach aussen stark, fast halbkreisförmig gewölbter Wand, dann ausgesprochen Diorchidium-artig aussehend und meist etwa 17 µ hoch und 12 µ breit, mit anfänglich hyalinem, später sehr hell bräunlichem, nur selten etwas intensiver gefärbtem, überall gleich dünnem, nur ca. 0,5—0,8 µ dickem Epispor, überall mit konisch zugespitzten meist 2—3,5 µ langen, im unteren Teil ca. 0,5—0,7 µ breiten hyalinen Stacheln locker oder mitunter auch etwas dichter besetzt. Stiel hyalin, zwar ziemlich lang (bis 35 µ), aber sehr leicht abfallend und, wenn überhaupt, nur als ein wenige µ langes Stück an den Sporen haften bleibend, meist etwa 3—4 µ dick. An der Spitze trägt der Stiel stets 2 etwas seitlich abstehende, durch eine Scheidewand getrennte apikale Zellen von ca. 3—4 µ Höhe und 5—6 µ Breite, die glatt, aber wie die Sporen gefärbt sind. Keimporen schwer sichtbar, nach tagelangem Liegen der Sporen in Milchsäure an manchen deutlicher hervortretend, meist äquatorial gelegen, mitunter jedoch auch mehr oder weniger weit herauf- oder herabgerückt, von einer kleinen hyalinen Papille umgeben, nur 1 Porus an der Aussenwand der Spore deutlich erkennbar.

Von dieser schönen Form liegt mir ein ziemlich reiches Material vor, an dem lediglich eine Teleutosporengeneration festgestellt werden konnte, und ich möchte annehmen, dass andere Sporenformen nicht gebildet werden. Auf Grund ihrer Sporen kann die neue Gattung nur mit *Diabole* und *Dicheirinia* verglichen werden. Bei *Diabole* entstehen jedoch die Sporen paarweise auf einer gemeinsamen apikalen Zelle des Stiels, während bei dem vorliegenden Pilze jede Spore von einer besonderen apikalen Zelle getragen wird, wie dies bei *Dicheirinia* der Fall ist. Letztere Gattung hat nach der schönen Arbeit von Cummins[14]) jedoch Sporen, die einen apikalen Keimporus aufweisen. An meinem Pilze sind zwar die Keimporen schwer zu erkennen, aber sie scheinen äquatorial zu liegen, wenigstens konnte ich bei vielen Sporen, die einige Tage in Milchsäure lagen, an der Aussenwand einen meist äquatorialen, von einer kleinen hyalinen Papille überragten Porus feststellen, während ich mich vergeblich bemühte, einen apikalen Porus zu entdecken. Verschiedene Sporen habe ich angetroffen, bei welchen der äquatoriale Porus mehr oder weniger weit herauf- resp. herabgerückt war, so dass also die Lage des Porus bei dem Pilze nicht ganz konstant ist, wenn man nicht annehmen will, dass es sich hier lediglich um Abnormitäten

[14]) Cfr. Mycologia XXVII, p. 151 (1935).

handelt. Die Frage, ob mehr als nur ein Keimporus in jeder Spore vorhanden ist, liess sich nicht entscheiden. Es wäre aber durchaus denkbar, dass 2 oder sogar 3 äquatoriale Poren vorhanden sind, von denen nur der an der Sporenaussenwand gelegene sichtbar ist. *Dicheirinia* bildet im übrigen in der Äzidien- wie in der Uredo- und Teleutosporengeneration Paraphysen aus, von welchen an meinem Pilze keine Spur gefunden wurde. Hingegen ist die neue Gattung mit einer sehr auffälligen und dauerhaften, harten und spröden, dicken, intensiv gefärbten Peridie versehen, wie ich eine solche bisher bei keiner Uredinee gesehen habe, so dass sich hierdurch die neue Gattung scharf von *Diabole* und *Dicheirinia* unterscheidet.

Phakopsora melaena Syd. nov. spec.

Teleutosori hypophylli, maculis amphigenis orbicularibus et ca. 2—4 mm diam. metientibus vel confluendo haud raro multo majoribus et irregularibus usque 2 cm vel ultra longis ochraceis vel ochraceo-brunneis plerumque paullo obscurius marginatis insidentes, singuli minuti et ca. 60—100 μ diam., sed plerumque dense aggregati tunc confluendo saepe multo majores, subepidermales, epidermide vel ejus laciniis fere semper aut diu tecti, atri, planiusculi, plerumque ca. 60—80 μ alti; teleutosporae plerumque 2 vel 3, rarius 4 superpositae, fere semper rectangulares vel subcubicae, leves, superiores amoene castaneo-brunneae, inferiores subinde paullo dilutiores, ad apicem plerumque plus minus rotundato-truncatae, rarius attenuatae vel apiculatae, 16—32 ⩽ 14—20 μ, sessiles, episporio ad latera 2—3 μ crasso, in sporis superioribus ad apicem plus minus incrassato (3—9 μ), catenulis sporarum lateraliter plus minus arcte cohaerentibus.

Hab. in foliis Randiae armatae (Sw.) DC. — Chongon, prov. Guayas, 31. VIII. 1937 (no. 7).

Der schöne Pilz macht äusserlich nicht den Eindruck einer Uredinee; vielmehr glaubte ich beim Sammeln, eine Phyllachoracee vor mir zu haben. Es liegt nur die Teleutosporengeneration vor, doch wird der Pilz sicher auch eine Uredogeneration besitzen. Die Sporenketten sind seitlich nur mässig fest miteinander verbunden.

Melampsoridium Hiratsukanum Ito in Journ. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. XXI. p. 9 (1927). — II.

Hab. in foliis Alni jorullensis HBK. — Mindo, prov. Pichincha, 2. XI. 1937 (no. 282); 4. XI. 1937 (no. 301).

Milesina andina (Faull) Hirats. f. in Memoirs of the Tottori Agric. College IV, p. 148 (1936).

Hab. in foliis Dryopteridis cf. Hieronymusii C. Chr. — Ad montem Pichincha pr. Quito, 14. IX. 1937 (no. 70).

Diese Art wurde in nächster Nähe Quitos in einer Schlucht des Pichincha sehr reichlich gefunden und ich vermute, dass es sich hier um den Originalstandort des Pilzes handelt, denn in andern Schluchten des Berges habe ich die Nährpflanze nicht beobachtet. In der Faull'schen Publikation wird die Matrix des Originals als *Dryopteris* aff. *oligocarpa* angegeben. Die von

mir gesammelten Exemplare liessen sich leider nicht einwandfrei bestimmen. Herr C. V. Morton bezeichnete die Pflanze als *Dryopteris Hieronymusii* C. Chr. (?), eine Bestimmung, die nach Mitteilung von Herrn C. Christensen in Kopenhagen richtig sein könnte, oder wenigstens könnte die Pflanze eine Form dieser Spezies darstellen. Herr Christensen schreibt mir, dass meine Pflanze zu einer Gruppe vieler andinen Formen aus der Verwandtschaft der *Dr. boqueronensis* Hieron. gehöre, die meist nur in einem einzigen Exemplar bekannt wären und deren Bestimmung daher auf Schwierigkeiten stosse.

Milesina australis (Arth.) Hirats. f. fa. **irregularis** Faull in Contrib. from the Arnold Arboretum of Harvard Univ. II, p. 43 (1932).

Hab. in foliis Blechni occidentalis L. — Quito, 8. IX. 1937 (no. 18); Mindo, prov. Pichincha, 1. XI. 1937 (no. 277).

Desmella superficialis Syd. in Annal. Mycol. XVI, p. 242 (1918).

Hab. in foliis Dryopteridis pachyrachis (Mett.) O. Ktze. — Mindo, prov. Pichincha, 13. XI. 1937 (no. 375).

In foliis Dryopteridis brachyodi (Kze.) O. Ktze. — Mindo, prov. Pichincha, 12. XI. 1937 (no. 365).

In foliis Hypolepis repentis (L.) Pr. — Mindo, prov. Pichincha, 7. XI. 1937 (no. 325).

In foliis Trismeriae trifoliolatae (L.) Diels. — Mindo, prov. Pichincha, 5. XI. 1937 (no. 306).

In foliis Hemiteliae obscurae Mett. var. — Mindo, prov. Pichincha, 3. XI. 1937 (no. 299).

Bei der Aufstellung der Gattung *Desmella*[15]) habe ich seinerzeit die dazu zu stellenden Arten auf 4 Spezies verteilt, von welchen, wie sich inzwischen gezeigt hat, *D. superficialis* und *D. Gymnogrammes* im tropischen Amerika recht häufig sind und auf ganz verschiedenen Farngattungen vorkommen. Es lag der Gedanke nahe, dass hier möglicherweise noch mehr *Desmella*-Arten zu unterscheiden sind. Ich habe daher das reiche von mir früher in Costa Rica und Venezuela und namentlich jetzt in Ecuador gesammelte Material einer genaueren Prüfung unterzogen. Dabei ergab sich, dass zwar gewisse Unterschiede in den nur bekannten Uredosporen vorhanden sind, die sich besonders auf die Grösse der Sporen, ihre Bestachelung und Membrandicke beziehen, dass aber diese Unterschiede sehr geringfügig und anscheinend auch nicht konstant sind, so dass es mir zur Zeit unmöglich ist, eine Aufteilung vorzunehmen. Es spricht im Gegenteil sogar alles dafür, die verschiedenen Matrixformen als einer Spezies angehörig zu betrachten.

Ich bin jetzt auch davon überzeugt, dass die l. c. besprochene *Uredo Nephrolepidis* Diet. unzweifelhaft ebenfalls zu *Desmella* zu stellen ist. Sie steht sogar den unter den beiden obigen Namen zusammengefassten

[15]) Cfr. Annal. Mycol. XVI, p. 241—242 (1918).

Formen derartig nahe, dass sie morphologisch nicht zu unterscheiden ist. Dass bei *U. Nephrolepidis* 2 verschiedene Uredosporenformen vorkommen, ist belanglos, denn ich habe das Vorkommen von zweierlei Uredosporen auch bei den übrigen Matrixformen festgestellt.

Endophyllum guttatum (Kze.) Syd. in Annal. Mycol. XVIII, p. 179 (1920).

Hab. in foliis Cissi sicyoidis L. — Mindo, prov. Pichincha, 9. XI. 1937 (no. 344); Puyo, prov. Napo-Pastaza, 15. II. 1938 (no. 856).

Endophyllum pumilio (Kze.) Syd. in Annal. Mycol. XVIII, p. 179 (1920).

Hab. in foliis Clibadii propinqui Blake. — Mindo, prov. Pichincha, 26. X. 1937 (no. 244).

In foliis Clibadii pallidi Diels. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 6. II. 1938 (no. 807); 19. II. 1938 (no. 877).

Endophylloides portoricensis Whetzel et Olive in Amer. Journ. Bot. IV, p. 51 (1917).

Hab. in foliis Mikaniae spec. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 3. II. 1938 (no. 789).

Endophylloides aequatoriensis Syd. nov. spec.

Pycnidia nulla; teleutosori hypophylli, maculas conspicuas praecipue epiphyllas flavas vel ochraceas 2—8 mm diam. metientes efficientes, in greges orbiculares vel suborbiculares maculam fere explentes densiuscule dispositi, breviter cylindracei, primitus pallide ochracei, tandem paullo obscuriores subsuccinei, in sicco ceraceo-cornei, peridio rudimentari, cellulis peridii sensim in sporas transeuntes sed plerumque paullo majores et magis verruculosae; sporae sat irregulares, angulato-globosae, ellipsoideae, ovatae vel plus minus irregulares, catenulatae, columnas cylindraceas duplo usque quadruplo crassitudinis formantes, 15—25 ⩽ 12—16 μ, episporio hyalino ca. 1—1,5 μ crasso subtiliter punctulato vel tenuissime et dense verruculoso.

Hab. in foliis Clibadii terebinthacei (Sw.) DC. — Mindo, prov. Pichincha, 12. XI. 1937 (no. 366, typus); 13. XI. 1937 (no. 368).

Diese schöne Form verhält sich zu *Endophyllum pumilio* (Kze.) Syd. wie *Endophylloides portoricensis* Whetzel et Olive zu *Aecidium Mikaniae* P. Henn., von dem man wohl annehmen kann, dass es ebenfalls zu *Endophyllum* gehört. Eine deutliche zusammenhängende Peridie fehlt bei der neuen Form vollkommen, und die Zellen der rudimentären Peridie gehen allmählich in die Sporen über. Im allgemeinen sind die Peridienzellen noch unregelmässiger als die Sporen, durchschnittlich etwas grösser, bis 32 μ lang, etwas stärker warzig, häufig auch mit dickerer Wand versehen. Ein deutlicher Unterschied zwischen Zellen und Sporen ist jedoch nicht feststellbar, so dass man nicht in allen Fällen sagen kann, ob es sich um Zellen oder schon um Sporen handelt.

Von Saccardo und Trotter wird in der Sylloge fung. XXIII, p. 851 behauptet, dass sich *Endophylloides* in keiner Weise von *Cronartium* unterscheiden soll. Das ist natürlich unzutreffend, denn die Gattung hat mit *Cronartium* nichts zu tun.

Cerotelium piperinum Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, in greges minutos vel mediocres 1—5 mm metientes plus minus dense dispositi, maculis fuscidulis parum perspicuis insidentes, subepidermales, exigui, diu epidermide tecti, in centro tandem poro irregulariter rotundato aperti, ferruginei, corona densissima paraphysium cincti; paraphyses rectiusculae vel plus minus introrsum curvatae, in inferiore parte inter se coalitae, in superiore liberae, utriculiformes vel clavatae, 35—75 μ longae, 8—13 μ latae, pallide fuscidulae, membrana interiore 1—2 μ, exteriore 2—4 μ crassa; uredosporae subglobosae, ovatae, subpiriformes vel subreniformes, 26—36 ⩽ 20—25 μ, aculeis longiusculis sat dense obsitae, membrana pallide fuscidula 1—1,5 μ crassa, poris germ. obscuris; teleutosporae ignotae.

Hab. in foliis Piperis cf. pastasani Diels. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 21. II. 1937 (no. 883).

Pucciniosira pallidula (Speg.) Lagh. in Tromsö Museums Aarshefter XVI, p. 122 (1894).

Hab. in foliis Triumfettae althaeoidis Lam. — Mindo, prov. Pichincha, 29. X. 1937 (no. 259).

Pucciniosira Eupatorii Lagh. apud Arthur in Amer. Journ. Bot. V, p. 435 (1918).

Hab. in foliis Eupatorii adenophori Spreng. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 30. IX. 1937 (no. 170).

Alveolaria Cordiae Lagh. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. IX, p. 346 (1891).

Hab. in foliis Cordiae cf. Poeppigii DC. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 16. II. 1938 (no. 861); 19. II. 1938 (no. 874).

Alveolaria andina Lagh. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. IX, p. 347 (1891).

Hab. in foliis Cordiae scaberrimae HBK. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 5. XII. 1937 (no. 447).

In foliis Cordiae Rosei Killip. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 11. XII. 1937 (no. 505); 14. II. 1937 (no. 529); 23. XII. 1937 (no. 594).

Diese zweite an *Cordia* vorkommende *Alveolaria* ist viel seltener als die im tropischen Amerika weit verbreitete *A. Cordiae* und anscheinend seit ihrer Entdeckung durch Lagerheim nicht wieder gefunden worden. Sowohl die Teleutosporensäulen wie die Sporen sind wesentlich grösser als bei *A. Cordiae*, aber nur sehr reife Sporen sind, wie ich an meinem Material fand, so gross wie von mir in der Monogr. Ured. III, p. 552 angegeben. Man findet auch bis um 10 μ kürzere Sporen.

Cionothrix andina (Lagh.) Syd. in Annal. Mycol. XVI, p. 243 (1918).

Hab. in foliis et ramulis Eupatorii pseudochilcae Benth. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 24. IX. 1937 (no. 123); 29. IX. 1937 (no. 158).

Eine anscheinend sehr seltene, bisher nur am Pichincha bei Quito gefundene Art, woher auch meine Exemplare stammen. Ich fand, dass der

Pilz nicht nur an Blättern, sondern gar nicht selten auch an den Blattstielen und nicht allzu dicken Ästen der Nährpflanze vorkommt. Er verursacht hier, besonders an den Ästen, leichte spindelförmige Anschwellungen von 1—8 cm Länge, die an solche mancher *Gymnosporangium*-Arten erinnern. Diese Anschwellungen sind dicht mit den lang fadenförmigen Sori besetzt.

Crossopsora Stevensii Syd. in Mycologia XVII, p. 255 (1925). — II. III.

Hab. in foliis Asclepiadaceae indeterm. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 14. II. 1938 (no. 849).

Crossopsora opposita Syd. nov. spec.

Maculae nullae vel decolorationes flavidulas indeterminatas plus minus conspicuas efformans; uredosori amphigeni, praecipue epiphylli, pauci (3—5) vel complures (usque 12) in greges minutos orbiculares vel leniter irregulares sat dense stipati, minuti, 150—300 μ diam., in centro poro minuto aperti, profunde immersi, paraphysibus numerosissimis rectiusculis vel leniter introrsum curvatis 40—80 μ longis 7—9 μ crassis subhyalinis usque pallidissime fuscidulis rarius intensius coloratis tenue tunicatis (membrana interiore ca. 1,5 -2 μ, exteriore eadem crassitudine vel hinc inde leniter incrassata usque 4 μ) peridiiformiter circumdati; uredosporae late ellipsoideae vel ovatae, ubique modice aequaliterque echinulatae, membrana subhyalina usque pallidissime brunneola ca. 1,5 μ crassa, poris germ. obscuris; teleutosori contrapositi semper hypophylli, filiformes, plerumque fortiter curvati, 25—80 μ crassi, usque 5 mm longi, fusco-brunnei; teleutosporae arctissime conjunctae, minores anguste ellipsoideae vel oblongae ca. 28—35 μ longae et 9—12 μ latae, majores plerumque anguste cylindraceae usque 55 μ longae 6—8 μ tantum latae, leves, pallide usque intense brunneae, episporio 0,7—1 μ crasso.

Hab. in foliis Solani theobromaefolii Bitter. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 12. I. 1938 (no. 717).

Die Sori nehmen die ganze Blattdicke ein und wölben die Epidermis beidseitig stark auf. Die Uredosori öffnen sich meist epiphyll, während hypophyll aus denselben Lagern die Teleutosporensäulen hervorbrechen.

Goplana andina Syd. nov. spec.

Maculis typicis nullis, decolorationibus flavidulis indeterminatis tantum praesentibus; uredosori hypophylli, plerumque irregulariter laxeque sparsi, rarius pauci aggregati, subepidermales, haud profunde immersi, planiusculi, 200—350 μ diam., primitus tecti, dein epidermidem disrumpentes et ejus laciniis latis semitecti, vix pulverulenti, pallide ferruginei; uredosporae subglobosae, ovato-globosae vel ovatae, modice echinulatae, 28—35 × 24—27 μ, membrana ubique aequali fuscidula ca. 1—1,5 μ crassa, poris germ. obscuris; teleutosori hypophylli, per minorem vel majorem folii partem dense sparsi, subinde 2 vel 3 dense aggregati et ad basim confluentes, sub epidermide orti, haud profunde immersi, ceraceo-gelatinosi, primitus plani et epidermide tecti vivide flaviduli vel fere aurantiaci, dein ob mucum in interiore sororum evolutum altiores epidermidem disrumpentes et plus minus

protuberantes tunc ca. 80—130 μ lati, 70—100 μ alti, in hoc statu obscurius colorati mellei vel succinei; teleutosporae oblongae, singulae vel 2—3 e cellula minuta basali hyalina oriundae, primitus 1-cellulares et ca. 30—40 μ longae, mox 4-cellulares tunc elongatae et ca. 45—55 μ longae, 8—14 μ latae, leves, hyalinae, episporio ubique aequali vix 1 μ crasso; basidiosporae ovatae, 8—11 μ longae, 5—7 μ latae.

Hab. in foliis Manettiae Lobbii Wernh. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 17. XII. 1937 (no. 561).

Der Pilz entspricht in allen wesentlichen Merkmalen der von Cummins[16]) genauer untersuchten *Goplana Dioscoreae* (Berk. et Br.) Cumm. und kann daher zunächst nur als Vertreter dieser Gattung angesehen werden.

Goplana ecuadorica Syd. nov. spec.

Uredosori semper hypophylli, irregulariter sparsi vel pauci in greges minutos dispositi, subinde concentrice stipati, ambitu rotundati vel plus minus irregulares, minutissimi, 100—350 μ diam., subepidermales, mox erumpentes, flavo-brunneoli, dein pallidiores et plus minus pulverulenti; paraphyses parce evolutae, utriculiformes, ca. 20—35 μ longae, 4—6 μ latae, hyalinae vel subhyalinae, tenuiter tunicatae; uredosporae subglobosae, ovatae, ellipsoideae vel rarius fere piriformes, aculeis sat validis obtusis modice obsitae, 18—27 ⩽ 15—21 μ, membrana hyalina usque pallide brunnea ca. 1 μ crassa ubique aequaliter tenui vel haud raro ad apicem leniter incrassata, poris germ. ut videtur 2 vel 3 supraaequatorialibus praeditae; teleutosori saepe inter uredosoris dispersi, 100—300 μ diam., mox erumpentes, ceracei, succinei, dein paullo obscuriores, tandem ob germinationem albide pulverulenti, mucum hyalinum haud copiosum formantes; teleutosporae plerumque 3 vel 4 e cellula communi hyalina oriundae, anguste cylindraceae vel fere utriculiformes, continuae, mox ob germinationem internam 4-cellulares, 25—40 ⩽ 5—8 μ, episporio hyalino tenuissimo.

Hab. in foliis Dioscoreae spec. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 14. II. 1938 (no. 848, typus); 10. II. 1938 (no. 833); 11. II. 1938 (no. 834).

Uredolager ausschliesslich hypophyll, oberseits gelbliche oder gelbgrünliche kleine meist nur bis 2 mm grosse unbestimmte Verfärbungen bewirkend, unregelmässig zerstreut oder zu wenigen in kleinen Gruppen unregelmässig oder mitunter fast konzentrisch angeordnet, im Umriss rundlich oder mehr oder weniger unregelmässig, sehr klein, 0,1—0,35 mm im Durchmesser, subepidermal, frühzeitig hervorbrechend, mitunter von der zerrissenen Epidermis umgeben, gelbbräunlich, später ausbleichend und mehr oder weniger stäubend. Uredosporen von spärlichen schlauchförmigen, meist etwa 20—35 μ langen und 4—6 μ breiten, hyalinen oder subhyalinen, geraden oder leicht gebogenen, überall dünnwandigen Paraphysen (Membran 1—1,5 μ dick) umgeben, fast kugelig, eiförmig, ellipsoidisch oder seltener etwas birnförmig, mit ziemlich kräftigen stumpflichen Stacheln besonders

[16]) Cfr. Mycologia XXVII, p. 605—608 (1935).

in der oberen Hälfte mässig dicht besetzt, die nach unten zu häufig an Grösse und Zahl abnehmen, mit hyaliner bis hellbraun gefärbter ca. 1 μ dicker Membran, die überall gleich dünn oder nicht selten am Sporenscheitel mehr oder weniger stark verdickt ist, und zwar meist auf etwa 2—4 μ, nur selten bis auf 8 μ, 18—27 ⩒ 15—21 μ, anscheinend sitzend und zu mehreren in kurzen Ketten entstehend, mit anscheinend 2 oder 3 supraäquatorialen sehr undeutlichen Keimporen, Teleutolager von der gleichen Anordnung wie die Uredolager, häufig zwischen letzteren zerstreut, subepidermal, im Umriss meist rundlich, 0,1—0,3 mm gross, frühzeitig hervorbrechend und häufig von der zerrissenen Epidermis wenig auffallend umgeben, wachsartig fest, bernsteinfarbig, später etwas dunkler, schliesslich infolge der Keimung weisslich bestäubt, anscheinend nur wenig hyalinen Schleim entwickelnd. Teleutosporen zu mehreren, meist 3—4, aus einer gemeinsamen hyalinen kurz hyphenförmigen Basalzelle entstehend, schmal zylindrisch oder fast schlauchförmig, einzellig, schon sehr bald infolge interner Promyzelbildung 4-zellig, 25—40 ⩒ 5—8 μ, mit hyaliner sehr zarter Membran. Basidiosporen kugelig oder fast kugelig, 6—8 ⩒ 5—7 μ.

Der Pilz steht der asiatischen und auf den Sunda-Inseln vorkommenden bisher nur auf *Dioscorea alata* mehrfach gefundenen *G. Dioscoreae* (Berk. et Br.) Cummins[17]) zweifellos nahe. In den Uredosporen konnte ich keine Unterschiede finden, es sei denn, dass bei der neuen Form die Membran häufig am Scheitel mehr oder weniger stark verdickt ist. Doch ist dieser Unterschied nicht konstant, denn man findet auch Lager, die fast kaum apikal verdickte Sporen enthalten. Wesentlicher ist schon, dass die Uredolager im Gegensatz zu der asiatischen Art nicht mitten im Mesophyll entstehen und gleich stark auf beiden Blattseiten hervorbrechen, sondern unterhalb der Epidermis; sie brechen ausschliesslich hypophyll hervor. Die Teleutosporen der asiatischen Art entwickeln grosse Massen hyalinen Schleims, aus dem sich die einzelnen Sporen nur schwer isolieren lassen. Eine solche starke Schleimbildung tritt bei der neuen Form nicht auf, demzufolge man auch durch leichten Druck und Verschieben des Deckglases die einzelnen Sporen ohne Mühe teils in ungekeimtem, teils in gekeimtem Zustand isolieren kann. Ich fand die Sporen der neuen Form erheblich kleiner als bei der asiatischen Spezies und dies scheint mir der Hauptunterschied zwischen beiden zu sein. Wohl käme auch der verschiedenartigen Entstehung der Uredolager im Mesophyll resp. unterhalb der Epidermis eine Bedeutung zu, allein Cummins erwähnt ein Exemplar der *G. Dioscoreae* von Samoa, bei dem die Uredolager nicht im Mesophyll, sondern hypophyll subepidermal gebildet werden. Ich habe früher bei der Beschreibung der Uredogeneration der *G. Dioscoreae* (sub *Uredo Dioscoreae-alatae* Rac.) angegeben, dass die Sporen mit 6—8 zerstreuten Keimporen versehen wären, was mir jedoch jetzt nicht richtig zu sein scheint.

[17]) Cfr. Mycologia XXVII, p. 605 (1935).

Auch hier scheinen nur 2 oder 3 schwer sichtbare Keimporen vorhanden zu sein.

Ich vermutete zuerst, dass meine Kollektionen mit *Uredo dioscoreicola* Kern, Cif. et Thurston[18]) identisch wären. In der Form, Bestachelung und den Grössenverhältnissen der Sporen herrscht auch weitgehende Übereinstimmung, doch fand ich an dem mir von dieser Art zur Verfügung stehenden Material, dass die Sporenmembran stets hyalin oder subhyalin und deutlich dicker ist, meist 1,5—2 μ; auch werden hier die Sporen einzeln auf deutlichen Stielen gebildet.

Coleosporium Elephantopodis Thuem. in Mycotheca univ. no. 953 (1878).

Hab. in foliis Elephantopodis spicati Juss. — Mindo, prov. Pichincha, 10. XI. 1937 (no. 347).

Trichopsora Tournefortiae Lagh. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. IX, p. 347 (1891).

Hab. in foliis Tournefortiae brevilobatae Krause. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 24); in valle Machangara pr. Quito, 15. IX. 1937 (no. 82); ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 30. IX. 1937 (no. 168).

In foliis Tournefortiae fuliginosae HBK. — Nono, prov. Pichincha, 16. X. 1937 (no. 202); Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 2. XII. 1937 (no. 417); ibidem, 14. XII. 1937 (no. 528).

In foliis Tournefortiae ramosissimae Krause. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 5. XII. 1937 (no. 440).

Aecidium Erigerontis Kern et Whetzel in Journ. Dept. Agric. Porto Rico XIV, p. 342 (1930).

Hab. in foliis Erigerontis bonariensis L. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 29. XII. 1937 (no. 634).

Aecidium Liabi Mayor in Mém. Soc. neuchâtel. Sc. nat. V, p. 576 (1913).

Hab. in foliis Liabi saloyensis Domke. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 9. XII. 1937 (no. 484); 12. I. 1938 (no. 722).

Aecidium quitense Jacks. et Holw. in Mycologia XXIV, p. 177 (1932).

Hab. in foliis Liabi igniarii (HBK.) Less. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 25. IX. 1937 (no. 130).

Gehört wahrscheinlich zu *Puccinia oblongula* Jacks. et Holw. (cf. pag. 305).

Aecidium Mikaniae P. Henn. in Hedwigia XXXV, p. 261 (1896).

Hab. in foliis Mikaniae crassifoliae Hier. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 17. II. 1938 (no. 867).

Aecidium Lantanae Mayor in Mém. Soc. neuchâtel. Sc. nat. V, p. 567 (1913).

Hab. in foliis Lantanae rugulosae HBK. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 26).

Aecidium convolvulinum Speg. in Revista Argentina Hist. Nat. I, p. 398 (1891).

Hab. in foliis Ipomoeae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 23. X. 1937 (no. 225).

Die Kollektion stimmt habituell mit obiger Art überein, weicht aber

[18]) Cfr. Annal. Mycol. XXXI, p. 24 (1933).

mikroskopisch durch im Durchschnitt grössere Sporen mit etwas stärkerer Membran ab. Die Sporen messen an diesen Exemplaren 25—32 ⩽ 22—27 μ, die Membran ist 1,5—2 μ dick, am Scheitel nicht verdickt. Die übrigen zur Zeit bekannten an *Ipomoea* auftretenden isolierten Äzidien kommen für die Aufsammlung nicht in Frage. Ich habe die Form am Standort in grosser Menge beobachtet und möchte annehmen, dass sie zu einer heterözischen Spezies gehört.

Aecidium distinguendum Syd. in Monogr. Ured. IV, p. 131 (1923).

Hab. in foliis Ipomoeae spec. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 10. II. 1938 (no. 832).

Die vorliegende Kollektion stimmt habituell völlig mit der bisher aus Brasilien und Peru bekannten Art überein. Sie weicht lediglich dadurch ab, dass die Sporen am Scheitel nicht selten viel stärker (äusserst bis auf 15 μ) verdickt und auch durchschnittlich ein wenig grösser sind; sie messen hier bis 34 μ in der Länge und bis 28 μ in der Breite. Diese Differenzen dürften in der Variationsbreite der Art liegen.

Von dem Pilz habe ich ein sehr reiches Material mitgebracht. Irgend eine Andeutung, dass es sich um eine autözische Spezies handelt, liegt nicht vor. Im Gegenteil hat es den Anschein, als ob wir es hier mit einer heterözischen Art zu tun haben. Die von Holway in Ecuador (Guayaquil) gesammelten Exemplare, welche ausser den Äzidien auch gleichzeitig Teleutosporen aufweisen und von Jackson[19]) als zu *Aec. distinguendum* gehörig erklärt wurden, könnten daher wohl einer anderen Art angehören, was um so wahrscheinlicher ist, als diese Kollektion habituell durch lang zylindrische Peridien deutlich abweicht.

Aecidium Salaciae P. Henn. in Hedwigia XXXIV, p. 101 (1895).

Hab. in foliis Salaciae spec. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 15. II. 1938 (no. 854).

Aecidium huallagense P. Henn. in Hedwigia XLIII, p. 170 (1904).

Hab. in foliis Guatteriae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 2. XI. 1937 (no. 286); 12. XI. 1937 (no. 357).

Aecidium chrysophaeum Syd. nov. spec.

Pycnidia epiphylla, copiosa, magna, usque 250 μ diam., atra, in macula atra densiuscule aggregata; aecidia hypophylla, in greges orbiculares vel plus minus irregulares 3—10 mm diam. metientes laxe vel densiuscule disposita, cupulata vel breviter cylindracea, 200—300 μ diam., margine albido, profunde in lacinias paucas latas recurvatas inciso; cellulae peridii arctiuscule conjunctae, sat irregulares, plerumque irregulariter anguste usque late rhomboideae, 20—35 μ longae, 13—19 μ latae, pariete exteriore levi vel sublevi 2—3 μ crasso, interiore dense et sat valide verrucoso 3—4 μ crasso; sporae subglobosae, late ellipsoideae vel late ovatae, haud raro etiam cuboideae vel breviter rectangulares, plerumque 17—22 ⩽ 13—18 μ,

[19]) Cfr. Mycologia XXIII, p. 497 (1931).

subinde etiam majores tunc usque 28 μ longae et usque 22 μ latae, dense et subtilissime verruculosae, membrana tenuissima vix 1 μ crassa ad apicem valde incrassata (3—7 μ), primitus hyalina vel subhyalina, dein aureo-brunnea, ad incrassationem apicalem paullo intensius colorata.

Hab. in foliis Rolliniae cf. cardianthae Diels. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 14. II. 1938 (no. 850).

Eine recht interessante Form mit rostbraun gefärbter Sporenmasse. Von den bisher auf Anonaceen beschriebenen Äzidien besitzt nur *Aec. juruense* P. Henn. Sporen mit verdickter Scheitelmembran, das von der neuen Art aber wesentlich verschieden ist.

Aecidium pichinchense Syd. nov. spec.

Pycnidia epiphylla, aecidiis opposita, laxiuscule aggregata, globosa, mellea, 100—150 μ diam.; aecidia hypophylla, in epiphyllo maculas orbiculares flavidas 3—10 mm diam. metientes leniter incrassatas efficientia, raro in petiolis evoluta, cupulata, 200—250 μ diam., margine albo lacerato recurvato; cellulae peridii fere rhomboideae, 28—42 ⩽ 18—24 μ, pariete exteriore 6—9 μ crasso transverse striato, interiore 3—4,5 μ crasso dense verrucoso; aecidiosporae plus minus polygonales, subglobosae, ovatae vel ellipsoideae, quoad formam et magnitudinem fortiter variabiles, plerumque 26—38 ⩽ 18—28 μ, membrana hyalina dense minuteque verruculosa ca. 1—1,5 μ crassa.

Hab. in foliis Clematidis sericeae HBK. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 20. I. 1938 (no. 760).

Die vorliegende Form entspricht in ihrem Auftreten durchaus manchen Formen der vielgestaltigen Äzidiengeneration von *Puccinia Agropyri* Ell. et Ev., unterscheidet sich aber von dieser wie auch von anderen *Clematis*-bewohnenden Äzidien durch wesentlich grössere Sporen, so dass sie wohl zu einer besonderen heterözischen *Puccinia* gehören wird. Arthur[20]) erwähnt ein von Holway bei Quito (also wohl auch am Pichincha) gesammeltes Äzidium auf *Clematis dioica*, das er zu *Pucc. Clematidis* (DC.) Lagh. = *P. Agropyri* Ell. et Ev. stellt. Ich habe diese Kollektion nicht gesehen, doch hatte Herr Cummins die Freundlichkeit, meine Aufsammlung mit dem Holway'schen Pilz zu vergleichen. Er bestätigte mir, dass es sich hierbei ebenfalls um das grosssporige Äzidium handelt, das mit meiner Form übereinstimmt.

Die Sporen der neuen Form sind ausserordentlich variabel, sowohl in der Grösse wie in der Gestalt. In obiger Beschreibung sind die als Norm geltenden Grössenangaben enthalten. Es treten aber auch viel längere Sporen auf; so fand ich einzelne, die stark in die Länge gestreckt waren und ca. 52—60 ⩽ 13—15 μ massen. Besonders die schmäleren Sporen sind sehr veränderlich, gerade oder gekrümmt, gebuchtet, an beiden Enden mehr oder weniger scharf zugespitzt oder nur an einem Ende zugespitzt, am andern abgerundet.

---

[20]) Cfr. Proceed. Amer. Philos. Soc. LXIV, p. 160 (1925).

Aecidium calotheum Syd. in Annal. Mycol. XXVIII, p. 50 (1930).

Hab. in foliis plantae ignotae. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 6. II. 1938 (no. 808); 8. II. 1938 (no. 847).

Die Exemplare entsprechen makro- wie mikroskopisch völlig dem Original aus Venezuela. Die Matrix des Originals wurde seinerzeit fraglich als *Phytolacca rivinioides* angegeben. Leider wurden auch die beiden Aufsammlungen aus Ecuador nur an sterilen Pflanzen, anscheinend jungen Schösslingen, angetroffen, so dass es noch immer nicht möglich ist, über die Nährpflanze ins klare zu kommen. Nur so viel lässt sich mit einiger Sicherheit sagen, dass die neuen Kollektionen wohl an genau derselben Pflanzengattung oder zumindest an einer der Matrix des Originals sehr nahestehenden Gattung vorkommen, da die Blätter in ihrer anatomischen Beschaffenheit einander sehr ähneln, wenn sie auch in der Form voneinander abweichen.

Uredo Eupatoriorum Mayor in Mém. de la Soc. neuchâtel. des Sc. nat. V, p. 596 (1913).

Hab. in foliis Eupatorii Stuebelii Hieron. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 16. XII. 1937 (no. 551).

Uredo Gynoxidis Jacks. et Holw. in Mycologia XXIV, p. 182 (1932).

Hab. in foliis Gynoxidis Hallii Hieron. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 19. IX. 1937 (no. 104); 25. IX. 1937 (no. 126); 30. IX. 1937 (no. 172a).

In foliis Gynoxidis chimborazensis Hieron. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 3. XII. 1937 (no. 422a).

Uredo unilateralis Arth. in Bull. Torr. Bot. Club XLV, p. 155 (1918).

Hab. in foliis Geranii quinquelobi Wedd. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 25. IX. 1937 (no. 127).

Uredo Erythrinae P. Henn. in Flore du Bas- et Moyen-Congo in Ann. Mus. du Congo II, fasc. III, p. 224 (1908).

Hab. in foliis Erythrinae spec. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 29. XII. 1937 (no. 631).

Stimmt habituell völlig mit dem Hennings'schen Original vom Kongo und mit anderen Aufsammlungen von den Philippinen und von Ceylon überein. An meinen Exemplaren ist bei vielen Paraphysen das Lumen an der Spitze so stark zurückgedrängt, dass dadurch apikale Membranverdickungen von bis zu 22 μ Länge zustande kommen können. An andern Paraphysen ist die Membranverdickung wesentlich geringer, nur ca. 5—10 μ, also wie beim Original. Auch an Exemplaren von den Philippinen ist an einzelnen Paraphysen eine sehr starke Membranverdickung wahrnehmbar. Die Sporen sind im allgemeinen etwas grösser als am Hennings'schen Original, das mir allerdings nur in einer sehr dürftigen Probe vorliegt. Sie können eine Länge von bis zu 35 μ und eine Breite von bis zu 24 μ erreichen. Die Lager sind dauernd von der pustelförmig emporgewölbten Epidermis bedeckt und öffnen sich schliesslich in der Mitte durch einen

kleinen rundlichen Porus. Nach Habitus, Paraphysen und Sporen ist anzunehmen, dass der Pilz zur Gattung *Phakopsora* gehören wird.

Auffällig war mir, dass sich der Pilz nur an ganz jungen *Erythrina*-Pflanzen, die erst wenige Blätter entwickelt hatten, vorfand. Ältere Exemplare der Nährpflanze waren völlig pilzfrei.

Uredo maculans Pat. et Gaill. in Bull. Soc. Myc. France IV, p. 98 (1888).

Hab. in foliis Alternantherae mexicanae (Moq.) Hieron. — Mindo, prov. Pichincha, 20. X. 1937 (no. 212).

Die meist mit vier ungefähr äquatorialen Keimporen versehenen Uredosporen sind sehr dicht feinwarzig, ca. 22—28 ⩽ 21—24 μ gross, mit 1,5—2 μ dicker Membran. Die Sporen sind also durchschnittlich ein wenig kleiner und mit etwas dünnerer Membran versehen, stimmen aber sonst gut zu der obigen Art, so dass ich die Exemplare zunächst hierzu stelle.

Uredo Cyathulae Mayor in Mém. de la Soc. neuchâtel. des Sc. nat. V, p. 584 (1913).

Hab. in foliis Achyranthis asperae L. — Mindo, prov. Pichincha, 27. X. 1937 (no. 249).

Meine Kollektion stimmt völlig mit dem Original Mayors überein und muss als identisch erachtet werden.

Uredo Muehlenbeckiae Jacks. et Holw. in Mycologia XIX, p. 62 (1927).

Hab. in foliis Muehlenbeckiae tamnifoliae Meissn. — Quito, 13. IX. 1937 (no. 58).

Uredo Peperomiae P. Henn. in Hedwigia XXXVIII, p. (69) (1899).

Hab. in foliis Piperis rufescentis DC. — Mindo, prov. Pichincha, 8. XI. 1937 (no. 334); 13. XI. 1937 (no. 376).

Uredo Epidendri P. Henn. in Hedwigia XXXV, p. 254 (1896).

Hab. in foliis Epidendri spec. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 4. I. 1938 (no. 744).

In meiner Uredineen Monographie werden auf der Orchideen-Gattung *Epidendrum* zwei *Uredo*-Arten unterschieden, ausser der obigen noch *Uredo Guacae* Mayor. Bei der Beschreibung der letzteren hat Mayor ausdrücklich auf die Unterschiede gegenüber *U. Epidendri* P. Henn. und *U. Wittmackiana* P. Henn., die ich beide zu einer Spezies vereinigt habe, hingewiesen. Mir scheint aber, dass wirkliche Unterschiede zwischen den beiden von mir früher angenommenen Arten nicht existieren. Zwar sieht *U. Guacae* habituell recht eigenartig aus, aber bei dem von Ciferri unter diesem Namen in der Mycoflora domingensis exsiccata no. 119 ausgegebenen Exemplar tritt dieser eigenartige von Mayor genau beschriebene Habitus nicht mehr so charakteristisch hervor. An dem von mir gesammelten Exemplar sind die Lager nicht so ausgesprochen blasenförmig aufgewölbt und in der Mitte durch einen kleinen runden Porus geöffnet, vielmehr wird die Epidermis nur in der üblichen Weise emporgewölbt und schliesslich zerrissen, so dass die Lager schon frühzeitig in voller

Ausdehnung frei werden. Unterschiede sollen nach Mayor auch in den Sporen bestehen. Allein, wenn ich alle mir vorliegenden Kollektionen vergleiche, so ist von wirklichen Unterschieden in Sporengrösse, Membrandicke, Farbe und Bestachelung keine Rede mehr. Die angeblichen Unterschiede verschwimmen völlig. Die kleinen Differenzen, die die verschiedenen Kollektionen aufweisen, sind zu geringfügig und liegen sicher in der Variationsbreite einer und derselben Art. Ich glaube daher, dass alle auf *Epidendrum*-Arten gemachten *Uredo*-Funde derselben Spezies angehören und bezeichne demgemäss meine Exemplare mit dem ältesten alsdann in Frage kommenden Namen als *U. Epidendri* P. Henn.

Ustilagineae.

Sphacelotheca hydropiperis (Schum.) De Bary in Vergleich. Morphologie der Pilze, p. 187 (1884).

Hab. in ovariis Polygoni persicarioidis HBK. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 10. XII. 1937 (no. 496).

Entyloma incertum Cif. in Annal. Mycol. XXVI, p. 38 (1928).

Hab. in foliis Bidentis pilosae L. — Mindo, prov. Pichincha, 8. XI. 1937 (no. 337).

Entyloma Jaegeriae Syd. nov. spec.

Sori maculas omnino planas sparsas orbiculares vel suborbiculares 2—5 mm diam. metientes primo albidas dein pallide coloratas formantes; sporae globosae vel subglobosae, 9—13 μ diam., rarius paullo elongatae tunc usque 16 μ longae, leves, membrana 1,5—2 μ crassa primo hyalina dein pallidissime brunneola.

Hab. in foliis Jaegeriae hirtae Less. — Quito, 2. III. 1938 (no. 762).

Sori in zerstreuten, rundlichen, ganz flachen, weisslichen, später sehr hell gefärbten, 2—5 mm grossen Flecken. Sporen meist kugelig oder fast kugelig, 9—13 μ im Durchmesser, seltener etwas verlängert und dann bis 16 μ lang, mit anfänglich hyalinem, später sehr blass braun gefärbtem, ca. 1,5—2 μ dickem Epispor, glatt.

Entyloma Garcilassae Syd. nov. spec.

Sori in maculis foliorum laxe vel densiuscule dispersis fere semper nervulis limitatis et plus minus angulatis flavidulis omnino planis 1—2 mm raro ultra metientibus distinctissimis evoluti, acervulis conidiophororum hypostomaticis albis plerumque sterilibus in hypophyllo copiose tecti; sporae plerumque regulariter globosae, 7—12 μ diam., episporio ubique aequali ca. 1 μ crasso hyalino vel subhyalino; conidia pauca tantum visa fere fusoidea, leniter curvata, 12—18 × 2—3 μ.

Hab. in foliis Garcilassae rivularis Pöpp. et Endl. — Mindo, prov. Pichincha, 21. X. 1937 (no. 213); 8. XI. 1937 (no. 341).

Die neue Art gehört in den Formenkreis des *E. Compositarum* Farl., welches kürzlich durch Ciferri weitgehend in kleinere Arten zerlegt wurde.

Entyloma ecuadorense Syd. nov. spec.

Sori maculas planas haud bullatas sparsas orbiculares vel plus minus irregulares et angulatas saepe venulis limitatas subinde confluentes in vivo albido-ochraceas in sicco lenissime obscuriores fere ochraceas 1—2 mm diam. metientes parum perspicuas formantes; sporae globosae, subglobosae vel leniter elongatae, saepe parum angulares, 11—14 ⩽ 10—11 μ, membrana hyalina ca. 1 μ crassa ubique aequali.

Hab. in foliis Spilanthis americanae (Mut.) Hier. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 1. XII. 1937 (no. 410); 4. XII. 1937 (no. 435).

Von dem in Argentinien auf *Spilanthes leptophylla* vorkommenden *Entyloma Spilanthis* Speg. ist der vorliegende Pilz, wie ich durch Vergleich mit dem mir vom botan. Institut der Universität La Plata freundlichst zur Verfügung gestellten Spegazzini'schen Original feststellen konnte, deutlich verschieden. Dieses Original befindet sich in einem sehr schlechten Zustand, da von irgendeiner Präparation der pilzbefallenen Blätter keine Rede ist; die Blätter sind kraus und gleichmässig schmutzig ockergelb verfärbt, so dass es mir zunächst trotz grösster Anstrengung nicht gelang, irgendeine Spur des Pilzes zu entdecken. Erst nach 24stündigem Aufweichen einer Anzahl Blätter konnten alsdann im durchfallenden Licht die unscheinbaren und spärlich vorhandenen Lager aufgefunden werden. Schon Spegazzini betont in seiner Beschreibung die Unscheinbarkeit der Lager. Näheres über den Habitus kann bei dem schlechten Zustand des Exemplars nicht gesagt werden. Die mikroskopischen Details sind jedoch vom Autor nicht richtig erkannt worden, denn die Sporen sind nicht mit hyaliner, sondern mit einer sehr deutlich intensiv gelbbraun gefärbten Membran versehen. Auch ist die Grössenangabe mit 14—16 μ reichlich hoch angegeben. Nach meinem Befund sind die Sporen des Spegazzini'schen Pilzes wie folgt zu beschreiben: Sporen in sehr dichten kleinen Nestern, meist kugelig oder fast kugelig und ca. 11—14 μ im Durchmesser, mitunter etwas gestreckt, dann bis 16 μ lang, aber schmäler, nicht oder nur sehr wenig kantig, mit intensiv gelbbrauner ca. 1,5—1,8 μ dicker, überall gleich starker Membran. Wie sich hieraus ergibt, unterscheidet sich die neue Art durch etwas mehr unregelmässige, durchschnittlich kleinere Sporen, die mit hyaliner stets deutlich schmälerer Membran versehen sind.

Ascomycetes.

Meliola arecibensis Stev. in Illinois Biological Monographs II, p. 491 (1916).

Hab. in foliis Acalyphae stellipilae P. et H. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 7. XII. 1937 (no. 467).

Meliola Banarae Stev. in Annal. Mycol. XXVI, p. 249 (1928).

Hab. in foliis Banarae guianensis Aubl. var mollis (P. et E.) Eichl. — Mindo, prov. Pichincha, 29. X. 1937 (no. 258).

Nach der Stevens'schen Beschreibung sind die Myzelborsten 150—200 μ lang. Ich fand jedoch an Stevens'schen Originalexemplaren vereinzelt auch bis 400 μ lange Borsten. An den von mir gesammelten Exemplaren sind bis 400 μ lange Borsten häufig [21]).

Meliola buddleyicola P. Henn. in Hedwigia XLIV, p. 61 (1905).

Hab. in foliis Buddleyae americanae L. — Mindo, prov. Pichincha, 28. X. 1937 (no. 253).

Meliola clavulata Wint. var. **batatae** Stev. in Annal. Mycol. XXVI, p. 241 (1928).

Hab. in foliis Ipomoeae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 23. X. 1937 (no. 225 a).

Meliola capsicola Stev. in Illinois Biological Monographs II, p. 509 (1916).

Hab. in foliis Capsici frutescentis L. — Mindo, prov. Pichincha, 11. XI. 1937 (no. 355).

Auf der *Meliola* parasitiert die weiter unten beschriebene *Dimerina mindoensis* Syd.

Meliola decora Syd. nov. spec.

Plagulae epiphyllae, irregulariter sparsae, 3—10 mm diam., ambitu orbiculares vel plus minus irregulares, aterrimae, velutinae, acute definitae; mycelium ex hyphis densissime ramosis et intertextis pellucide atro-brunneis 8—10 μ crassis septatis crassiuscule tunicatis compositum; hyphopodia capitata sat numerosa, alternantia, tota 28—36 μ longa, cellula inferiore crasse stipitiformi ca. 10—15 μ longa et 6—10 μ lata, cell. superiore ovata saepe leniter irregulari integra vel rarius leniter lobulata aut angulata subinde curvata ca. 13—18 μ lata; hyphopodia mucronata rara, lageniformia, 25—28 μ longa, in parte inferiore 9—11 μ crassa, sursum plus minus abrupte attenuata; setae mycelicae copiosae, rigidae, 240—310 μ longae, 10—11 μ crassae, sursum vix vel non attenuatae, biformes: plerumque ad apicem in ramos primarios 2—4 plus minus erectos 15—50 μ longos furcato-divisae, ramis primariis iterum in ramulos 2—4 breviores divisae, ramulis ultimis etiam breviter 2—4-furcatis, tota longitudine atrae opacae; aliae et minus numerosae ad apicem haud divisae sed latissime rotundatae et in superiore parte multo dilutius coloratae pellucidae; perithecia globosa, 180—260 μ diam., extus ob cellulas exteriores parum prominulas lenissime asperula, pariete e cellulis angulatis 10—15 μ diam. metientibus composito; asci jam elapsi; sporae oblongae, utrinque non vel vix attenuatae et late rotundatae, 4-septatae, leniter vel sat fortiter constrictae, brunneae, 50—55 ⩽ 18—22 μ.

---

[21]) Unter den von mir in Venezuela gesammelten *Meliola*-Arten hatte ich in Annal. Mycol. XXVIII, 1930. p. 52 eine neue Spezies als *M. brachyodonta* Syd. bezeichnet, hierbei aber übersehen, dass ich denselben Artnamen schon 1928 in Bothalia II, p. 464 für eine südafrikanische Spezies in Vorschlag gebracht habe. Die 1930 aufgestellte Art aus Venezuela benenne ich daher nun als *Meliola brevidentata* Syd. nov. nom.

Hab. in foliis Bactridis spec. — Mindo, prov. Pichincha, 6. XI. 1937 (no. 314).

Die Art stimmt mit keiner der zahlreichen auf Palmen schon bekannten Spezies der Gattung überein. Charakteristisch für dieselbe sind die samtigen Räschen, das stark verzweigte Mycel, die zweierlei Myzelborsten, von denen die an der Spitze mehrfach gegabelten wie mit einer Krone versehen erscheinen, und die grossen Sporen. Die an der Spitze gegabelten Borsten erinnern stark an die von *M. Patouillardi* Gaill., wie eine solche besonders in der Figur 2c auf tab. XXIII in der Gaillard'schen *Meliola*-Arbeit abgebildet ist. Nur sind bei der neuen Art die Gabeln noch prägnanter ausgebildet, durchschnittlich länger und meist nach allen Seiten mehr oder weniger abstehend. Ähnliche Borsten haben auch die Palmen bewohnenden *M. Melanococcae* Stev. und *M. furcata* var. *Coccothrinacis* Cif., die aber sonst wesentlich verschieden sind.

Meliola Durantae Gaill. in Bull. Soc. Myc. France VIII, p. 181 (1892).

Hab. in foliis Durantae Benthami Briq. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 16. IX. 1937 (no. 86).

Die Art ist in der Umgebung von Quito überall anzutreffen, wo *Duranta* wächst. Meine Exemplare stimmen völlig mit einer Probe der Gaillard'schen Originalkollektion überein, doch finde ich, dass der Autor die köpfchenförmigen Hyphopodien wie auch die Sporen etwas zu gross angegeben hat. Wohl sind Hyphopodien von 25—28 µ Länge (laut Diagnose) anzutreffen, doch sind sehr zahlreiche auch kleiner, ca. 18—22 µ. Die Sporen sollen 45—48 µ lang sein. An meiner Kollektion sind sie meistens nur 36—40 µ lang, an der mir vorliegenden Probe des Originals wenig länger, ca. 40—44 µ. Myzelborsten sind an meinen Exemplaren nur recht spärlich vorhanden, auch an der Originalprobe sind sie nur vereinzelt anzutreffen.

Meliola Lagerheimii Gaill. in Hedwigia XXX, p. 261 (1891).

Hab. in foliis Citharexyli ilicifolii HBK. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 31); ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 16. IX. 1937 (no. 84).

Meine Exemplare wurden mit dem Original Gaillard's (ausgegeben in Rehm, Ascom. exs. no. 1048), die gleichfalls von Quito stammen, verglichen und erwiesen sich nach Pilz und Matrix als völlig identisch. Ich finde, dass in der Originalbeschreibung die Sporen zu gross angegeben werden. Meine Sporenmasse betragen 46—54 µ in der Länge und 18—24 µ in der Breite. Gaillard gibt als Nährpflanze *Ilex scopulorum* an. Das ist ein Irrtum! Die Nährpflanze ist in Wirklichkeit *Citharexylon ilicifolium*, eine Verbenacee.

Meliola Lasiacidis Toro in Mycological Explorations of Venezuela in Monographs of the Univ. of Puerto Rico Ser. B, no. 2, p. 121 (1934).

Hab. in foliis Lasiacidis sorghoideae (Desv.) H. et Ch. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 18. II. 1938 (no. 720).

In foliis Lasiacidis divaricatae (L.) Hitchc. — Mindo, prov. Pichincha, 24. X. 1937 (no. 235); 26. X. 1937 (no. 242).

Meliola longipoda Gaill. in Bull. Soc. Myc. France VIII, p. 178 (1892).

Hab. in foliis Tournefortiae ramosissimae Krause. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 17. XII. 1937 (no. 554).

Meliola microthea Syd. nov. spec.

Plagulae epiphyllae, singulae subinde etiam hypophyllae, irregulariter laxe vel densiuscule sparsae, paucae hinc inde densius stipatae et plus minus confluentes, ambitu plerumque acute definitae, 0,5—2 mm diam., subvelutinae, aterrimae; mycelium ex hyphis dense ramosis et intertextis cum hyphopodiis fere pelliculam minutam subcontinuam formantibus pellucide atro-brunneis 7—9 μ crassis septatis compositum; hyphopodia capitata copiosa, alternantia vel opposita, tota 13—16 μ longa, cellula basali brevissime et late cylindracea, apicali globosa vel ovato-globosa sat regulari 10—11 μ diam. metiente semper integra; hyphopodia mucronata rara, ca. 16—18 μ longa, ad basim inflatam 10—11 μ lata, sursum in collum angustum sat abrupte tenuata; setae sat numerosae, simplices, rigidae, rectae, 200—350 μ longae, ad basim ca. 7—9 μ crassae, sursum vix vel lenissime tantum attenuatae, opace atrae, in parte superiore dilutius coloratae, ad apicem late rotundatae, rarius ibique dentibus 1 vel 2 brevissimis 2—3 μ tantum longis praeditae; perithecia in plagulis dense aggregata, globosa, 170—250 μ diam., extus vix vel lenissime tantum asperula, e cellulis ca. 8—13 μ metientibus composita; asci oblongo-ovati, subsessiles, ca. 50 ⩽ 20 μ, facile diffluentes, 2—4-spori; sporae oblongae, utrinque vix vel leniter attenuatae, late rotundatae, 4-septatae, vix vel lenissime constrictae, rectae vel leniter inaequilaterae, pellucide atro-brunneae, 36—42 ⩽ 14—16 μ.

Hab. in foliis Piperis tungurahuae Sodiro. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 9. I. 1938 (no. 706).

Von den zahlreichen auf Piperaceen schon bekannten Arten der Gattung ist die neue Spezies wesentlich verschieden. Sie ist charakterisiert durch die sehr kleinen, aber recht auffallenden, scharf begrenzten Räschen und reich und kurz verzweigten mit den zahlreichen Hyphopodien ein fast kontinuierliches Häutchen bildenden Hyphen.

Meliola naucina Syd. nov. spec.

Epiphylla, plagulas irregulariter laxeque sparsas subtenues ambitu rotundatas vel parum irregulares 1—3 mm diam. formans; mycelium ex hyphis plerumque leniter undulatis 6—8 μ crassis remotiuscule septatis (articulis 25—35 μ longis) pellucide atro-brunneis crassiuscule tunicatis ramosis compositum; hyphopodia capitata numerosa, alternantia, 17—24 μ longa, cellula basali breviter cylindracea 3—7 μ longa et 4—5 μ crassa, apicali plerumque subgloboso-ovata ovata vel breviter piriformi integra vel lenissime sinuosa 14—17 μ longa et 11—14 μ lata; hyphopodia mucronata non visa; setae nullae; perithecia laxe sparsa, pauca in quaque plagula,

globosa, in sicco collabascentia, 170—220 μ diam., pariete membranaceo, e cellulis irregulariter angulatis 14—21 μ diam. metientibus pellucide atro-brunneis extus leniter conico-prominulis composito; asci 2—4-spori, fugaces; sporae oblongae, utrinque non vel lenissime attenuatae, late rotundatae, rectae vel leniter inaequilaterales, 4-septatae, non vel vix constrictae, pellucide atro-brunneae, 33—38 ⩽ 13—15 μ, e latere visae 10—12 μ crassae; paraphysoides parce evolutae, mucosae.

Hab. in foliis Solani trachycyphi Bitter. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 16. II. 1938 (no. 862).

Die vorliegende Form stimmt mit keiner der auf Solanaceen vorkommenden borstenlosen Formen der Gattung überein. *M. Solani* Stev. hat wesentlich kleinere opposite und etwas anders geformte köpfchenförmige Hyphopodien, ist daher sicher verschieden. Die mangelhaft bekannte *M. plebeja* Speg. dürfte nach der Beschreibung auch verschieden sein.

Meliola Ochnacearum Cif. in Annal. Mycol. XXXVI, p. 217 (1938).

Hab. in foliis Sauvagesiae erectae D. — Mindo, prov. Pichincha, 13. XI. 1937 (no. 374).

Nach dem Autor treten die Räschen epiphyll auf. An den von mir gesammelten Exemplaren finden sie sich auf beiden Blattseiten vor.

Meliola Patouillardi Gaill. in Le Genre Meliola, p. 109 (1892).

Hab. in foliis Piperis rufescentis DC. — Mindo, prov. Pichincha, 27. X. 1937 (no. 250); 12. XI. 1937 (no. 367).

Meine Exemplare wurden mit der Originalkollektion verglichen und erwiesen sich als vollkommen identisch. Vermutlich ist die Matrix des Originals ebenfalls *Piper rufescens*. Die Art ist an den eigentümlichen Myzelborsten sehr leicht kenntlich.

Meliola pululahuensis Gaill. in Bull. Soc. Myc. France VIII, p. 183 (1892).

Hab. in foliis, petiolis et caulibus Piperis barbati HBK. — Quito, 30. IX. 1937 (no. 180); Guarumos pr. Nono, prov. Pichincha, 17. X. 1937 (no. 206).

Meine Exemplare entsprechen der Beschreibung und Abbildung bei Gaillard; nur ist nachzutragen, dass die Endverzweigungen der Myzelborsten apikal nicht immer zugespitzt, sondern mitunter auch stumpf abgerundet sind. Auch sind nicht alle Borsten gabelig geteilt; man findet auch, wenn auch weniger zahlreich, ganz einfache, dann an der Spitze breit abgerundete Borsten. Die Sporen sind an meinen Exemplaren durchschnittlich kürzer als in der Originalbeschreibung angegeben, nämlich meist etwa 42—53 μ lang. Trotz dieser Abweichungen besteht kein Zweifel an der Identität meiner Exemplare dieser äusserst charakteristischen und sehr auffälligen Art. Sie tritt nicht nur blattoberseits auf, wie Gaillard angibt, sondern auch spärlicher auf der Blattunterseite und besonders auch an den Stengeln, selbst den ganz dicken.

Meliola Saurauiae Syd. nov. spec.

Plagulae semper epiphyllae, irregulariter laxe vel densiuscule sparsae, plus minus orbiculares, minutae, 1—2 mm diam., non vel vix confluentes,

atrae; mycelium ex hyphis reticulato-ramosis rectiusculis septatis crasse tunicatis pellucide atro-brunneis 7—9 μ crassis compositum; hyphopodia capitata numerosa, alternantia, integra, cellula superiore globoso-ovata vel ovata fere semper recurvata 14—17 μ longa et 11—14 μ lata, inferiore brevissima plerumque 2—3 μ tantum alta; hyphopodia mucronata 16—28 μ longa, e basi ca. 7—9 μ lata sursum in collum plus minus longum sat abrupte tenuata, sat numerosa, solitaria vel opposita; setae myceliales modice numerosae, simplices, rectae, rigidae, 250—350 μ longae, in parte inferiore 8—10 μ latae, sursum sensim leniterque attenuatae, semper obtuse rotundatae, obscure castaneo-brunneae, in superiore parte fere semper plus minus dilutiores; perithecia in centro plagularum pauca aggregata, globosa, 120—180 μ diam., pariete e cellulis rotundato-angulatis vel irregularibus 10—16 μ diam. metientibus pellucide atro-brunneis composito, extus ob cellulas leniter conico-prominulas et paullo majores asperulo; asci fugaci, 2—3-spori; sporae oblongae, utrinque plerumque leniter attenuatae, obtusae, 4-septatae, leniter constrictae, rectae vel leniter inaequilaterales, sordide brunneae, 35—45 ⩽ 13—15 μ; paraphysoides mox mucosae.

Hab. in foliis Saurauiae Sydowii Sleumer n. sp. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 24. II. 1938 (no. 891, typus).

In foliis Saurauiae consimilis Sleumer n. sp. — Mindo, prov. Pichincha, 30. X. 1937 (no. 264a).

Die obige Beschreibung ist nach der Kollektion no. 891 entworfen, die ich demnach als Typus betrachte. Die Kollektion no. 264a weicht davon in mancher Beziehung ab, insbesondere durch die köpfchenartigen Hyphopodien. Diese sind viel zahlreicher entwickelt, stehen nicht nur alternierend, sondern an manchen Hyphen auch ausgesprochen gegenständig, die Scheitelzelle ist meist kugelig und daher nicht oder nur sehr wenig zurückgebogen und die Stielzelle ist meist etwas länger. Auch befinden sich die Räschen dieser Aufsammlung nicht nur auf der Blattoberseite, sondern auch auf der untern Blattfläche, hier aber nur an den Blattnerven. In den Myzelborsten, Grösse und Beschaffenheit der Perithezien, ist kein Unterschied zu finden. Diese Kollektion ist im übrigen schlecht entwickelt, da sie von mehreren andern Pilzen parasitiert ist; Sporen sah ich daher nicht.

Meliola tungurahuana Syd. nov. spec.

Plagulae epiphyllae, laxe et irregulariter dispersae, ambitu plus minus orbiculares, 1—3 mm diam., atrae vel griseo-atrae; mycelium ex hyphis rectiusculis vel leniter undulatis pellucide atro-brunneis septatis (articulis 20—35 μ longis) ramosis 6—8 μ crassis compositum; hyphopodia capitata copiosa, alternantia, 21—26 μ longa, cellula apicali ovata vel plus minus irregulari rarius subglobosa integra vel obtuse 2—3-sinuosa aut angulata 16—18 μ longa et 12—14 μ lata, inferiore stipitiformi 5—8 μ longa; hyphopodia mucronata modice numerosa, plerumque opposita, 16—19 μ longa, e basi ventricosa vel potius bulbosa ca. 10—11 μ lata subito in collum

longum 2,5—3 μ crassum transeuntia; setae mycelicae modice numerosae, simplices, rigidae, rectae vel subrectae, ad basim geniculatae, 250—400 μ longae, ad basim 7—9 μ crassae, inferne pellucide atro-brunneae rarius fere opacae, superne semper pellucidae, apicem versus plerumque non vel vix attenuatae et late rotundatae, rarius sensim et distincte attenuatae sed summo apice obtuse rotundatae; perithecia pauca in quaque plagula, globulosa, 150—190 μ diam., e cellulis rotundato-angulatis vel irregularibus 13—20 μ diam. metientibus non vel vix prominulis pellucide atro-brunneis composita; asci fugaces, plerumque bispori; sporae oblongae, utrinque non vel vix attenuatae, late rotundatae, 4-septatae, ad septa leniter constrictae, griseo-brunneae, rectae vel leniter inaequilaterae, 38—46 ⩽ 13—15 μ.

Hab. in foliis Erythrinae spec. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 6. XII. 1937 (no. 452).

Meliola Erythrinae Syd. von den Philippinen hat ziemlich rauhe Perithezien, stark geschlängeltes Myzel, stets ganzrandige köpfchenförmige Hyphopodien und sehr zahlreiche mukronate Hyphopodien, so dass die Form aus Ecuador als verschieden erachtet werden muss.

Meliola wismarensis Stev. n. var. **puyoensis** Syd.

Plagulae amphigenae, decolorationes amphigenas ochraceo-brunneolas efficientes, longe lateque per folium dispersae, ambitu plus minus orbiculares vel irregulares, 2—5 mm diam., sat acute limitatae, velutinae, aterrimae; mycelium ex hyphis plerumque leniter undulatis densissime intertextis copiose ramosis 5—7 μ crassis dilute brunneis septatis (articulis 20—35 μ longis) compositum; hyphopodia capitata numerosissima, opposita vel alternantia, usque 15 μ alta, cellula basali brevissime cylindracea 2—4 μ alta, apicali ovato-globosa vel ovata integra 8—11 μ longa et 6,5—7,5 μ lata; hyphopodia mucronata rariora, 13—18 μ longa, e basi ventricoso-inflata ca. 5—6 μ crassa in superiore parte in collum mox longiusculum mox tantum breve attenuata; setae mycelicae copiosissimae, erectae, rigidae, 150—200 μ longae, ad basim 7—10 μ crassae, sursum haud vel leniter tantum attenuatae, plerumque tota longitudine pellucide atro-brunneae, rarius ad apicem multo dilutius coloratae, crassissime tunicatae, membrana 2,5—3,5 μ crassa, ad apicem in ramos 2 rarius 3 primarios 15—32 μ longos patentes divisae, ramis primariis iterum in ramulos patentes usque 20 μ longos divisis, ramulis ultimis ad apicem dentibus pluribus plerumque 3—4 plus minus patentibus 5—15 μ longis ad apicem obtuse attenuatis divisis; perithecia modice numerosa, globosa vel subglobosa, 150—200 μ diam., pariete e cellulis plus minus angulosis 9—12 μ diam. metientibus pellucide atro-brunneis exterioribus paullo majoribus usque 15 μ diam. metientibus cum vertice rotundato et obscurius colorato lenissime tantum protuberantibus composito; asci plerumque 2-rarius 3-spori, mox diffluentes; sporae oblongae, utrinque non vel vix attenuatae, late rotundatae, 4-septatae, vix vel leniter constrictae, pallide brunneae, 30—34 ⩽ 11—12,5 μ, rectae, rarius leniter inaequilaterae.

Hab. in foliis Solani campaniformis R. et P. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 22. II. 1938 (no. 886).

Eine auffallend schöne Form, charakterisiert durch sehr zahlreiche Hyphopodien, zahlreiche, apikal wiederholt kurz dichotom verzweigte und dadurch gleichsam gekrönt erscheinende Myzelborsten, sowie verhältnismässig kleine, hell gefärbte Sporen. Die Form steht zweifellos der *Meliola wismarensis* Stev.[22]) nahe, von welcher der Autor eine nicht ganz zutreffende Beschreibung gegeben hat. Nach einer mir vorliegenden Probe der Originalkollektion besitzt die Stevens'sche Art nicht nur gegenständige, sondern auch alternierende Hyphopodien, und die Myzelborsten sind nur zum Teil an der Spitze mit einfachen Zähnchen versehen, während andere deutlich eine dichotome Verzweigung aufweisen und solche Borsten dann durchaus die in meiner obigen Beschreibung festgelegten Merkmale aufweisen. Auch die Sporen sind verhältnismässig hell gefärbt, nur sind sie grösser. Ich stelle daher den von mir gesammelten Pilz als Varietät zu der genannten Art.

Die von Ciferri[23]) kürzlich aufgestellte var. *antillana* der erwähnten Art ist hingegen ein ganz anderer Pilz, der durch ganz anderes Myzel und wesentlich verschiedene Hyphopodien völlig abweicht. Ausserdem sind die Borsten anders beschaffen, Perithezien und Sporen grösser etc. Dieser Pilz muss daher als besondere Art *M. antillana* (Cif.) Syd. geführt werden.

Parodiopsis melioloides (Wint.) Maubl. in Bull. Soc. Myc. France XXXI, p. 23 (1915) — sensu lat.

Hab. in foliis Ingae spec. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 14. II. 1938 (no. 851).

In foliis arboris cujusdam indeterm. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 6. II. 1938 (no. 810).

Leider liess sich die Nährpflanze der gut entwickelten Kollektion no. 810 nicht bestimmen. Es handelt sich um einen kleinen anscheinend noch jungen Baum.

Parodiopsis Stevensii Arn. in Les Astérinées tome II, p. 66 (1921).

Hab. in foliis Ingae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 26. X. 1937 (no. 241); Puyo, prov. Napo-Pastaza, 19. II. 1938 (no. 878); 26. II. 1938 (no. 896).

Xenomyxa Syd. nov. gen.

Mycelium superficiale, ex hyphis reticulato-ramosis dilute coloratis vel subhyalinis indistincte septatis compositum, sine hyphopodiis. Perithecia dense sparsa vel laxe aggregata, minuta, plerumque forma valde irregulari, basi distincte attenuata in subiculo insidentia, strato basali tenuiter membranaceo indistincte celluloso; strato tegente mox mucose dissoluto et in crustam tenuissimam in sicco duram flavo-brunneam vel aurantiacam

---

[22]) Annal. Mycol. XXVI, p. 191 (1928).

[23]) Annal. Mycol. XXXVI, p. 227 (1938).

transformato. Asci pauci, in massa mucosa subhyalina inclusi, globosi vel globoso-ovati, firme et crasse tunicati, 8-spori. Sporae ellipsoideae vel oblongo-ovatae, media magnitudine, continuae, hyalinae.

Xenomyxa disseminata Syd. nov. spec.

Plagulae semper epiphyllae, effusae, obscure griseo- vel olivaceo-brunneae; hyphae mycelii irregulariter laxe reticulato-ramosae, subhyalinae, dilute flavo- vel griseo-brunneolae, tenuiter tunicatae, remote septatae, 2—4 μ crassae; perithecia sat aequaliter et dense dispersa aut laxe gregaria, plerumque omnino irregularia, rarius subglobosa vel elliptica, basi distincte attenuata plana in subiculo insidentia, in sicco sat fortiter collabentia, in aqua distincte intumescentia, superne plus minus fortiter convexa, variae magnitudinis, plerumque 50—120 μ diam., in maturitate mucose dissoluta; basi perithecii e cellulis rotundatis vel ellipsoideis indistincte angulatis crassiuscule tunicatis dilute flavo ferrugince coloratis saepe in series radiantes directis constante; asci pauci, in massa tenaci subhyalina ad superficiem crusta ca. 1 μ crassa aurantiaca vel obscure ferrugineo-brunnea tecta inclusi, pauci, globosi vel globoso-ovati, postice subito contracti, sessiles, firme et crasse tunicati, 8-spori, 23—30 μ diam.; sporae conglobatae, ellipsoideae vel oblongo-ovatae, utrinque vix attenuatae, late rotundatae, rectae, raro leniter inaequilaterae, hyalinae, continuae, 10—14 ⩽ 5—6 μ.

Hab. in foliis Alsophilae hirtae Klf. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 7. II. 1938 (no. 813).

Gattungsdiagnose: Myzel oberflächlich, aus netzartig verzweigten, dünnwandigen, hell gefärbten oder subhyalinen, undeutlich septierten Hyphen bestehend, ohne Hyphopodien. Fruchtgehäuse dicht zerstreut oder locker herdenweise wachsend, klein, meist von ganz unregelmässiger Form, mit deutlich verjüngter Basis dem Subikulum aufsitzend. Basalschicht dünnhäutig, sehr undeutlich zellig. Deckschicht schon sehr frühzeitig verschleimend, sich in eine äusserst dünne, in trockenem Zustande spröde gelbbraune oder orangegelbe fast strukturlose Kruste verwandelnd. Aszi in geringer Zahl, einer subhyalinen Schleimmasse eingebettet, kugelig oder rundlich eiförmig, derb- und dickwandig, 8-sporig. Sporen ellipsoidisch oder länglich eiförmig, mittelgross, einzellig, hyalin.

Myzelrasen nur epiphyll, mit den in lockeren oder ziemlich dichten Herden wachsenden Fruchtkörpern mehr oder weniger gleichmässig und weitläufig ausgebreitete, dunkel grau- oder olivenbraune Überzüge bildend, aus ganz unregelmässig und locker netzartig verzweigten, subhyalinen, hell gelb- oder graubräunlich gefärbten, dünn- und ziemlich zartwandigen, deshalb auch leicht und oft stark verschrumpfenden, entfernt und sehr undeutlich septierten, ca. 2—4 μ breiten Hyphen bestehend, ohne Hyphopodien. Fruchtgehäuse ziemlich gleichmässig und dicht zerstreut oder locker herdenweise wachsend, meist von ganz unregelmässig eckiger Form, seltener fast rundlich oder elliptisch im Umrisse, mit deutlich verjüngter,

flacher Basis dem Subikulum aufsitzend, in trockenem Zustande ziemlich stark zusammenfallend, im Wasser deutlich aufquellend, oben mehr oder weniger stark konvex, über den Schläuchen mehr oder weniger vorgewölbt und dadurch kleinwarzig erscheinend, sehr verschieden gross, meist 50—120 μ im Durchmesser, im Zustande der Reife schleimig auseinander fallend. Die Basis des Gehäuses besteht aus rundlichen oder ellipsoidischen, undeutlich eckigen, ziemlich dickwandigen, hell rostgelb gefärbten oder subhyalinen, 5—9 ⩽ 4—6 μ grossen Zellen, die oft in deutlichen, radiären Reihen angeordnet sind. Der ursprüngliche Bau der Deckschicht ist nicht mehr zu erkennen. Die ganze Fruchtschicht steckt in einer zähen, subhyalinen Schleimmasse, die an ihrer Oberfläche von einer äusserst dünnen, nur ca. 1 μ dicken, fast strukturlosen, brüchig-spröden, beim Aufquellen des Pilzes in Wasser schollig auseinander reissenden, orangegelben oder dunkel rostbraunen Kruste überzogen ist. Aszi in geringer Zahl, kugelig oder rundlich eiförmig, unten plötzlich zusammengezogen, sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, 23—30 μ im Durchmesser. Sporen zusammengeballt, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig kaum verjüngt, breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, hyalin, einzellig, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich körnigem Plasma, 10—14 ⩽ 5—6 μ.

Eine wie es scheint ziemlich isoliert stehende Gattung; wenigstens kenne ich keine Gattung, die als näher verwandt in Betracht kommen könnte.

Pseudomeliola perpusilla (Speg.) Petr. in Annal. Mycol. XXXIV, p. 20 (1936).

Hab. parasitica in plagulis Asterinae Phenacis Syd. ad folia Phenacis rugosae (Poir.) Wedd. — Mindo, prov. Pichincha, 22. X. 1937 (no. 219).

Pseudomeliola ecuadorensis Syd. nov. spec.

Mycelium in plagulis Parodiopsidis melioloidis parasitans, plus minus effusum, atro-griseum, ex hyphis densissime et irregulariter reticulato-ramosis subhyalinis vel dilutissime griseo-brunneolis plus minus curvatis indistincte septatis 2—3 μ latis compositum; perithecia laxe vel densiuscule dispersa, haud raro pauca aggregata tunc saepe leniter connata, globosa vel ovata, 100—160 μ diam., in sicco collapsa et ad verticem plus minus applanata, in udo sat fortiter intumescentia, superne sensim in ostiolum obtuse conoideum poro ca. 12—15 μ lato pertusum transeuntia, in plena maturitate ad verticem submucose dissoluta; pariete 10—12 μ crasso, gelatinoso-carnoso, plectenchymatice ex hyphis 3—4,5 μ crassis indistincte septatis dilute flavo- vel griseo-brunneolis composito, extus glabro et fere levi, intus subito in stratum tenue indistincte concentrice fibrosum hyalinum transeunte; asci sat numerosi, clavati, antice late rotundati, vix vel parum, postice plerumque magis attenuati et in stipitem brevem transeuntes, tenuiter tunicati, 8-spori, p. sp. 35—52 ⩽ 7—9,5 μ; sporae 3- vel indistincte 4-stichae, angustissime et elongato-fusoideae, utrinque

plus minus attenuatae, obtusae vel fere acutatae, plus minus falcato-curvatae, raro subrectae, hyalinae, continuae, subinde plasmate 1—3-partito, 23—32 ⩽ 2—2,5 μ; paraphyses sat parce evolutae, simplices vel ramulosae, 1,5—2,5 μ crassae.

Hab. parasitica in plagulis Parodiopsidis melioloidis (Wint.) Maubl. ad folia Vismiae cf. confertiflorae Spruce — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 19. II. 1938 (no. 876).

Myzel auf dem Rasen von Parodiopsis melioloides parasitierend, in bezug auf Form und Grösse sehr veränderliche, meist ganz unregelmässige, seltener fast rundliche oder elliptische, unscharf begrenzte, grauschwarze, etwas glänzende, zarthäutige, bis ca. 2 cm grosse Überzüge bildend, aus sehr reich und ganz unregelmässig netzartig verzweigten, subhyalinen oder sehr hell graubräunlich gefärbten, dünnwandigen, mehr oder weniger gekrümmten, undeutlich septierten, ca. 2—3 μ breiten Hyphen bestehend. Fruchtgehäuse bald ziemlich regelmässig, bald sehr unregelmässig locker oder dicht zerstreut, bisweilen in lockeren Herden wachsend, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen, meist ziemlich regelmässig rundlich oder eiförmig, ca. 100—160 μ im Durchmesser, in trockenem Zustande zusammenfallend und am Scheitel mehr oder weniger abgeflacht, zuweilen sogar etwas konkav vertieft, in feuchtem Zustande ziemlich stark aufquellend, oben ganz allmählich in das stumpf kegelförmige, sich durch einen rundlichen, ca. 12—15 μ weiten, ganz unscharf begrenzten Porus öffnende Ostiolum übergehend, im Zustande vorgeschrittener Reife am Scheitel etwas schleimig zerfallend. Peritheziummembran ca. 10—12 μ dick, von gelatinös fleischiger Beschaffenheit, aus einem plektenchymatischen Gewebe von ca. 3—4,5 μ dicken, englumigen, sehr undeutlich septierten, ziemlich hell gelb- oder graubräunlich gefärbten, im Ostiolum senkrecht parallel verlaufenden Hyphen bestehend, deren Wände stark gelatinös verquollen und deshalb auch sehr undeutlich sind. Aussen ist die Membran kahl und ziemlich glatt, innen geht sie plötzlich in eine dünne, sehr undeutlich konzentrisch faserige, hyaline Schicht über. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, kaum oder schwach, unten meist stärker verjüngt und in einen kurzen, bis ca. 12 μ langen Stiel übergehend, dünn- und ziemlich zartwandig, 8-sporig, p. sp. 35—52 ⩽ 7—9,5. Sporen drei- oder undeutlich vierreihig, sehr schmal und verlängert spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf oder fast zugespitzt, mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt, selten fast gerade, hyalin, einzellig, zuweilen 1—3 undeutliche Inhaltsteilungen zeigend, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, 23—32 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen ziemlich spärlich, aus einfachen oder etwas ästigen, feinkörnige Plasmareste und viele kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltenden, ca. 1,5—2,5 μ breiten, zartwandigen Hyphen bestehend.

Limacinia quitensis Syd. nov. spec.

Plagulae amphigenae et in ramulis tenellis evolutae, saepe minutissimae punctiformes et parce conspicuae, subinde autem plus minus effusae, griseo-brunneae, ex hyphis dense intertextis et ramosis sine ordine currentibus 2,5—5 μ latis septatis griseo-brunneis compositae, sub peritheciis fere parenchymatice contextae; perithecia saepe solitaria, haud raro etiam 2 vel plura dense conferta, plus minus depresso-globosa, sat regularia, ad verticem plus minus saepe fortiter collapsa, 150—220 μ diam., in centro verticis poro ca. 20—30 μ lato aperta; pariete ca. 20 μ crasso, e cellulis irregulariter angulatis 6—12 μ diam. metientibus extus saepe leniter prominentibus obscure olivaceo- vel atro-brunneis composito, glabro, rarius hyphulis brevibus sparse obsesso; asci sat numerosi, obclavati, antice obtuse rotundati et parum attenuati, postice plerumque distincte saccato-dilatati, tunc subito contracti, subsessiles vel brevissime et crassiuscule noduloso-stipitati, crasse tunicati, in aqua sat fortiter intumescentes; p. sp. 40—55 ⩒ 15—20 μ, 8-spori; sporae 2- vel indistincte 3-stichae, oblongo-fusoideae, utrinque attenuatae et obtuse rotundatae, rectae, raro leniter inaequilaterae vel lenissime curvatae, septis 3 primariis, rarius in cellulis mediis septis duobus aliis plerumque indistinctis praeditae, cellula secunda superiore quam ceteris latiore et subinde septo verticali saepe obliquo instructa, subhyalinae, in cumulo dilute griseo-brunneolae vel griseo-viridulae, 14—18 ⩒ 6—7,5 μ; paraphysoides parcissime evolutae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Hab. in foliis et ramulis tenellis vivis Pernettyae prostratae (Cav.) Sleumer — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 20. I. 1938 (no. 761).

Myzelrasen auf beiden Blattseiten und auf den dünneren Ästchen, auf den Blättern besonders am Rande, auf den stärkeren Nerven und am Grunde sich entwickelnd, oft sehr klein, punktförmig und unscheinbar, bisweilen aber auch mehr oder weniger ausgebreitete graubraune, ganz unscharf begrenzte, zarthäutige Überzüge bildend, welche aus sehr reich, dicht und ganz regellos verzweigten, wirr durcheinander laufenden und verflochtenen, 2,5—5 μ breiten, teils ziemlich entfernt septierten, teils mehr oder weniger kurzgliedrigen, durchscheinend und ziemlich hell graubraun gefärbten Hyphen bestehen, die sich stellenweise, besonders unter den Perithezien, oft stark verdichten und ein dünnhäutiges, fast parenchymatisches Subikulum bilden. Fruchtgehäuse oft ganz vereinzelt, nicht selten aber auch zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammen- oder hintereinanderstehend, kleine Räschen oder kurze Reihen bildend, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, meist ziemlich regelmässig, am Scheitel mehr oder weniger, oft stark konkav eingesunken, bei schwacher Vergrösserung kleinen Apothezien eines Diskomyzeten täuschend ähnlich sehend, 150—220 μ im Durchmesser, sich in der Mitte des Scheitels an einer von Anfang an etwas heller gefärbten, undeutlich zelligen, im Umrisse rundlichen Stelle durch einen unregelmässig rundlichen, ca. 20—30 μ

weiten, unscharf begrenzten Porus öffnend. Peritheziummembran ziemlich derbhäutig, ca. 20 μ dick, aus ganz unregelmässig eckigen, ziemlich dünnwandigen, kaum oder schwach zusammengepressten, 6—10 μ, seltener bis ca. 12 μ grossen, aussen oft etwas konvex oder fast papillenförmig vorspringenden, dunkel oliven- oder schwarzbraunen Zellen bestehend, kahl, seltener mit einzelnen kurzen Hyphen besetzt. Aszi ziemlich zahlreich, verkehrt keulig, oben stumpf abgerundet und etwas verjüngt, unten meist deutlich sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, dick- und ziemlich derbwandig, im Wasser ziemlich stark aufquellend, p. sp. 40—55 μ lang, 15—20 μ breit, 8-sporig. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich spindelförmig, beidendig verjüngt und stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, mit drei primären, selten in den mittleren Zellen noch mit zwei meist sehr undeutlichen, sekundären Querwänden, kaum oder schwach eingeschnürt, die zweite Zelle von oben am breitesten und bisweilen mit einer oft etwas schiefen Längswand versehen, mit homogenem, ziemlich grobkörnigem Inhalt, fast hyalin, in Mengen hell graubräunlich oder graugrünlich gefärbt, 14—18 ⩒ 6—7,5 μ. Paraphysoiden sehr spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Limacinia exilis Syd. nov. spec.

Plagulae minutissimae, punctiformes, etiam sub lente valida vix conspicuae, semper epiphyllae, laxe dispersae, fere semper in papillis foliorum evolutae, tenuissimae, griseo-brunneolae, in parte centrali parenchymatice e cellulis ca. 4—6 μ diam. metientibus compositae, marginem versus laxiores et in hyphas laxe reticulato-ramosas dilutissime flavo-brunneolas 2—4 μ latas dissolutae; perithecia semper solitaria in centro subiculi posita, valde depresso-globosa, sat regularia, in sicco collapsa, 100—160 μ diam., ostiolo plano papilliformi poro ca. 20 μ lato aperto; pariete sat molliter membranaceo, ca. 10 μ crasso, e cellulis rotundato-angulatis 4—10 μ diam. metientibus griseo- vel olivaceo-brunneis composito, extus glabro, levi, intus subito in stratum hyalinum indistincte fibrosum transeunte; asci clavti, antice late rotundati, postice leniter sed plerumque distincte saccato-dilatati, tunc contracti, subsessiles vel brevissime et crassiuscule stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 35—45 ⩒ 13—17 μ; sporae 2- vel indistincte 3-stichae, oblongo-cylindraceae, utrinque obtuse rotundatae, vix vel leniter attenuatae, tunc saepe parum fusoideae vel clavatae, plerumque leniter falcato-curvatae vel inaequilaterae, tenuiter 3—4-septatae, non constrictae, hyalinae, 18—23 ⩒ 4—5,5 μ; paraphysoides sat numerosae, indistincte cellulosae.

Hab. in foliis vivis Solani trachycyphi Bitter — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 17. II. 1938 (no. 870a).

Myzelrasen ohne Fleckenbildung, sehr klein, punktförmig, auch mit scharfer Lupe kaum wahrnehmbar, nur epiphyll, weitläufig, ziemlich un-

regelmässig und locker zerstreut, fast immer auf den Papillen des Blattes rings um das die Papille krönende Sternhaar sich entwickelnd, sehr zarte, im Umrisse mehr oder weniger rundliche, graubräunliche Überzüge bildend, im Zentrum aus einem zusammenhängenden, parenchymatischen Häutchen von rundlich oder ganz unregelmässig eckigen, dünnwandigen, sehr hell graubräunlich gefärbten, ca. 4—6 μ grossen Zellen bestehend, gegen den Rand hin lockerer werdend und sich bald in frei ausstrahlende, locker netzartig verzweigte, sehr hell gelbbräunliche, ziemlich dünnwandige und kurzgliedrige, 2—4 μ dicke Hyphen auflösend. Perithezien stets einzeln, sich im Zentrum des Subikulums entwickelnd, stark niedergedrückt und meist sehr regelmässig rundlich, in trockenem Zustande stark konkav eingesunken, kleinen Apothezien eines Diskomyzeten gleichend, ca. 100—160 μ im Durchmesser, mit ganz flachem, papillenförmigem, meist sehr undeutlichem, sich durch einen rundlichen, ziemlich unscharf begrenzten, ca. 20 μ weiten Porus öffnendem Ostiolum. Peritheziummembran ziemlich weichhäutig, ca. 10 μ dick, aus rundlich eckigen, ca. 4—10 μ grossen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, kaum oder nur schwach zusammengepressten, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, aussen kahl und ziemlich glatt, innen plötzlich in eine hyaline, undeutlich faserige Schicht übergehend. Aszi keulig, oben breit abgerundet, nach unten hin schwach, aber meist deutlich sackartig erweitert, dann zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, dickwandig, mit stark verquellender Membran, 8-sporig, 35—45 ⩽ 13—17 μ. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich zylindrisch, beidendig stumpf abgerundet, kaum oder schwach verjüngt, dann oft etwas keulig oder spindelig, meist schwach sichelförmig gekrümmt oder ungleichseitig, selten fast gerade, mit 3—4 oft sehr undeutlichen Querwänden, nicht eingeschnürt, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, 18—23 μ lang, 4—5,5 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, aus stark schleimig verquollenen, englumigen, deshalb oft schwer erkennbaren undeutlich zellig gegliederten Hyphen bestehend.

Dimerina hypsophila Syd. nov. spec.

Mycelium hypophyllum, effusum, saepe magnam folii partem aequaliter obtegens, sine maculis, tenuissimum, parum perspicuum, ex hyphis irregulariter et laxe reticulato-ramosis undulatis rarius fere rectis dilute griseo- vel olivaceo-brunneolis remote septatis 2—4 μ rarius usque 5,5 μ crassis compositum; perithecia longe lateque sparsa, plerumque solitaria, rarius 2 vel plura densius stipata, globosa vel globoso-ovata, 50—90 μ diam., ostiolo plano saepe indistincto sero poro irregulariter rotundato ca. 15 μ lato aperta; pariete ca. 6 μ crasso, e singulo strato cellularum irregulariter polyedricarum plus minus compressarum pellucide viridi-olivacearum 5—12 μ diam. metientium composito, intus subito in stratum tenue fere hyalinum indistincte fibrosum transeunte, extus levi et glabro, rarius setulis sparsis usque 35 μ longis undulatis apicem versus saepe leniter

hamato-curvatis et plerumque distincte attenuatis in inferiore parte 2—3,5 μ crassis obsesso; asci pauci, elongato-ovati vel ellipsoidei, antice saepe leniter attenuati, late rotundati, postice plerumque distincte saccato-dilatati, tunc subito contracti, subsessiles vel brevissime et crasse nodulose stipitati, firme et crasse tunicati, 8-spori, 32—40 ⩽ 17—26 μ; sporae 2- vel fere 3-stichae, oblongo-clavatae vel leniter fusoideae, utrinque late rotundatae, antice vix vel lenissime, postice distincte et sensim attenuatae, rectae, raro inaequilaterae vel parum curvatae, hyalinae, circa medium vel paullo supra 1-septatae, vix vel lenissime constrictae, 16,5—20 μ, rarius usque 26 μ longae, cellula superiore 6—8,5 μ, inferiore ad septum ca. 1—1,5 μ angustiore.

Hab. in foliis vivis Baccharidis rhexioidis HBK. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 6. XII. 1937 (no. 454).

Myzelrasen nur hypophyll, weit ausgebreitet, oft grosse Teile der Blattfläche ziemlich gleichmässig überziehend, ohne Fleckenbildung, sehr zarte und unscheinbare graubräunliche, ganz unscharf begrenzte Überzüge bildend, aus ganz unregelmässig und locker netzartig verzweigten, mehr oder weniger wellig gekrümmten, seltener ziemlich geraden, hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten, entfernt und ziemlich undeutlich septierten, etwas dickwandigen, 2—4 μ, seltener bis ca. 5,5 μ breiten Hyphen bestehend. Perithezien weitläufig, ziemlich regelmässig und locker zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, rundlich oder rundlich eiförmig, ca. 50—90 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit ganz flachem, oft sehr undeutlichem, sich erst spät durch einen unregelmässig rundlichen, ca. 15 μ weiten, unscharf begrenzten Porus öffnenden Ostiolum. Peritheziummembran häutig, ca. 6 μ dick, wohl immer nur aus einer einzigen Lage von ganz unregelmässig polyedrischen, mehr oder weniger zusammengepressten, durchscheinend aber dunkel olivengrünen, ca. 5—12 μ grossen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine dünne, fast hyaline, sehr undeutlich faserige Schicht übergehend, aussen ziemlich glatt und kahl, seltener mit einzelnen, meist nicht über 35 μ langen, schwach wellig oder etwas knorrig verbogenen, gegen die Spitze hin oft etwas hakenförmig gekrümmten, meist deutlich verjüngten und etwas heller gefärbten, ziemlich entfernt septierten und dickwandigen, unten 2—3,5 μ dicken Borsten besetzt.

Dimerina allogena Syd. nov. spec.

In caespitulis Isariae acaricidae parasitans; mycelium superficiale, ex hyphis densissime reticulato-ramosis sine ordine currentibus dilute olivaceo-brunneis remote septatis 2—3 μ crassis compositum; perithecia in greges densos crescentia, sat regulariter globosa vel ovata, 50—80 μ diam., ad verticem plerumque sensim in papillam planam primo omnino clausam in maturitate irregulariter ruptam transeuntia; pariete membranaceo, ca. 5 μ crasso, e cellulis irregulariter angulatis pellucide olivaceo-brunneis

plus minus compressis 4—10 μ diam. metientibus composito, extus levi, glabro, inferne tantum hyphulis rhizoideis subiculi obsesso, intus subito in stratum tenue subhyalinum indistincte fibrosum transeunte; asci pauci, obclavati, antice late rotundati, postice plus minus saccato-dilatati, tunc subito contracti, subsessiles vel brevissime stipitati, firme et crasse tunicati, 8-spori, 23—36 ⩾ 9—11,5 μ; sporae incomplete distichae, oblongo-clavatae vel leniter fusoideae, utrinque obtusae et plus minus, postice saepe paullo magis attenuatae, rectae, raro inaequilaterae vel leniter curvatae, circa medium septatae, vix vel parum constrictae, hyalinae, plasmate indistincte granuloso, 8—11 ⩾ 2,5—3,5 μ; paraphysoides parcissime evolutae, fibrosae, mox omnino mucosae.

Hab. parasitica in caespitibus Isariae acaricidae Pat. ad folia viva vel languida Chusqueae serrulatae Pilger — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 5. XII. 1937 (no. 441).

Myzel ganz oberflächlich auf den Rasen von Isaria acaricida Pat. parasitierend, mit den in dichten Herden wachsenden Perithezien schwärzliche oder schwarzbraune, meist ganz unregelmässige, seltener rundliche oder elliptische, meist ca. $^1/_2$—$2^1/_2$ mm grosse, sehr unscharf begrenzte Überzüge bildend, welche aus sehr reich und dicht netzartig verzweigten, wirr durcheinander laufenden, mehr oder weniger wellig gekrümmten, oft zu mehreren strangartig nebeneinander verlaufenden, ziemlich hell olivenbraunen, entfernt und oft ziemlich undeutlich septierten, ca. 2—3 μ dicken Hyphen bestehen. Perithezien meist in sehr dichten Herden wachsend, ziemlich regelmässig rundlich oder eiförmig, ca. 50—80 μ im Durchmesser, am Scheitel meist ganz allmählich in eine flache Papille übergehend, die völlig geschlossen ist und sich bei der Reife wahrscheinlich durch Ausbröckeln unregelmässig rundlich öffnet. Wand häutig, ca. 5 μ dick, aus ganz unregelmässig eckigen, oft etwas gestreckten, dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, mehr oder weniger zusammengepressten, 4—10 μ grossen Zellen bestehend, ziemlich glatt und kahl, nur unten reichlich mit rhizoidartigen Hyphen des Subikulums besetzt, innen plötzlich in eine dünne, fast hyaline, undeutlich faserige Schicht übergehend.

Dimerina Dodonaeae Stev. in Illinois Biological Monographs XI, p. 171 (1927).

Hab. in foliis *Dodonaeae viscosae* L. — Prope Baños, prov. Tungurahua 28. XII. 1937 (no. 625); 3. I. 1938 (no. 664).

Dimerina mindoensis Syd. nov. spec.

Mycelium sat copiosum, ex hyphis dense et irregulariter reticulato-ramosis rectiusculis vel leniter undulatis 2,5—4 μ crassis dilute flavo-brunneolis compositum; perithecia sparsa, rarius pauca aggregata, globosa vel globoso-ovata, 90—150 μ diam., ostiolo plano latiusculo tandem poro ca. 15—20 μ lato pertuso irregulari praedita; pariete tenuiter membranaceo, ca. 5 μ crasso, e singulo strato cellularum valde compressarum irregula-

riter vel rotundato-angulatarum pellucide et dilute flavo- vel rufo-brunnearum 4—10 μ diam. metientium composito, glabro, levi, inferne tantum hyphis mycelicis obsesso, intus subito in stratum tenuissimum hyalinum indistincte minute cellulosum transeunte; asci sat numerosi, clavati, deorsum non vel indistincte saccato dilatati, subsessiles vel in stipitem brevissimum crasse nodulosum attenuati, antice late rotundati, firme et crasse tunicati, 8-spori, 30—50 ⩽ 9—11 μ; sporae plus minus distichae, oblongo-clavatae, utrinque obtusae, antice non vel leniter, postice plerumque magis attenuatae, circa medium septatae, vix vel lenissime constrictae, hyalinae, 11—15 ⩽ 4,5—5,5 μ.

Hab. parasitica in mycelio Meliolae capsicolae Stev. ad folia Capsici frutescentis L. — Mindo, prov. Pichincha, 11. XI. 1937 (no. 355).

Myzel ziemlich reichlich, auf den Rasen von *Meliola capsicola* parasitierend, aus dicht und ganz unregelmässig netzartig verzweigten, ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, dünnwandigen, 2,5—4 μ breiten, undeutlich septierten, hell gelbbräunlich gefärbten Hyphen bestehend. Perithezien locker oder ziemlich dicht zerstreut, dann oft lockere Herden bildend, aber doch meist einzeln stehend, selten zu 2—3 dicht gehäuft, ziemlich regelmässig rundlich oder rundlich eiförmig, 90—150 μ im Durchmesser, mit ganz flachem aber ziemlich breitem, anfangs völlig geschlossenem, sich durch einen ganz unregelmässigen, unscharf begrenzten, ca. 15—20 μ weiten Porus öffnenden, papillenförmigen Ostiolum. Peritheziummembran dünnhäutig, aber doch ziemlich spröd und etwas brüchig, ca. 5 μ dick, wohl immer nur aus einer einzigen Lage von sehr stark zusammengepressten, ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, tafelförmigen, durchscheinend und ziemlich hell gelb- oder rotbraun gefärbten, ca. 4—10 μ grossen, dünnwandigen Zellen bestehend, aussen sehr scharf begrenzt, kahl und glatt, nur unten reichlich mit fast radiär ausstrahlenden Hyphen des Myzels besetzt, innen plötzlich in eine sehr dünne, hyaline, undeutlich faserig kleinzellige Schicht übergehend. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, nach unten hin nicht oder nur sehr undeutlich sackartig erweitert, fast sitzend oder in einen sehr kurzen, dick knopfigen Stiel verjüngt, oben breit abgerundet, derb- und dickwandig, 8-sporig, 30—50 ⩽ 9—11 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich keulig, beidendig stumpf, oben kaum oder schwach, unten meist stärker verjüngt, gerade, selten schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, hyalin, mit ziemlich grobkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem, aussen schleimig verquollenem Epispor, 11—15 μ lang, 4,5—5,5 μ breit, noch sehr jung, in ganz reifem Zustande wahrscheinlich noch etwas grösser werdend.

Dimerium andinum Syd. nov. spec.

Mycelium in hyphis Schiffnerulae parasitans, ex hyphis irregulariter reticulato-ramosis sine ordine currentibus vel parallele coalitis plus minus undulatis remotiuscule septatis griseo- vel olivaceo-brunneis 2—4 μ

crassis compositum; perithecia sparsa, subinde pauca aggregata, vix vel leniter depresse et sat regulariter globosa, vertice applanato in sicco saepe leniter concavo, quoad magnitudinem variabilia, 80—160 μ diam., ostiolo plano papilliformi saepe indistincto poro ca. 15—20 μ lato pertuso; pariete membranaceo, ut videtur semper e singulo strato cellularum ca. 6—10 μ diam. metientium pellucide olivaceo-brunnearum composito; asci sat numerosi, clavati, antice late rotundati, postice saepe leniter sed distincte saccato-dilatati, tunc subito contracti vel in stipitem brevissimum attenuati, firme et crasse tunicati, 8-spori, 36—45 ⩒ 12—15 μ; sporae plus minus distichae, oblongo-clavatae, antice latissime rotundatae, deorsum sensim attenuatae, obtusae, circa medium septatae, vix vel leniter constrictae, primo melleae, tandem griseo- vel olivaceo-brunneae, 10—12 ⩒ 4—5 μ; paraphysoides sat numerosae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Hab. parasiticum in mycelio Schiffnerulae andinae Syd. ad folia Bystropogonis tomentosi Benth. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 3. XII. 1937 (no. 423, typus).

In eadem Schiffnerula ad folia Bystropogonis spec. — Guarumos pr. Nono, prov. Pichincha, 17. X. 1937 (no. 205).

Myzel bald spärlich und locker, bald ziemlich dicht und reichlich auf den Hyphen von Schiffnerula andina Syd. parasitierend, aus unregelmässig netzartig verzweigten, wirr durcheinander oder zu mehreren strangartig und parallel nebeneinander verlaufenden, mehr oder weniger stark wellig gekrümmten, ziemlich entfernt und undeutlich septierten, durchscheinend grau- oder olivenbraun gefärbten, ziemlich dünnwandigen, 2—4 μ breiten Hyphen bestehend. Perithezien locker oder ziemlich dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend und kleine, ganz unregelmässige Gruppen bildend, kaum oder nur schwach niedergedrückt und ziemlich regelmässig rundlich, mit abgeflachtem, in trockenem Zustande oft etwas konkav eingesunkenem Scheitel, sehr verschieden gross, meist ca. 80—160 μ im Durchmesser, mit ganz flachem, papillenförmigem, meist auch sehr undeutlichem, sich durch einen ganz unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, 15—20 μ weiten Porus öffnendem Ostiolum. Peritheziummembran häutig, dem Anscheine nach immer nur aus einer einzigen Lage von ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, mehr oder weniger zusammengepressten, ca. 6—10 μ grossen, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline faserige, undeutlich zellige Schicht übergehend. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, nach unten hin oft schwach, aber meist deutlich sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen oder in einen ganz kurzen, knopfig endenden Stiel verjüngt, derb- und dickwandig, 8-sporig, 36—45 μ lang, 12—15 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich keulig, oben sehr breit abgerundet, nach unten hin stets deutlich und allmählich, wenn auch oft nur ziemlich schwach verjüngt, stumpf, gerade oder etwas

ungleichseitig, sehr selten schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, zuerst honiggelb, schliesslich durchscheinend grau- oder olivenbraun, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr undeutlich körnigem Plasma, 10—12 μ lang, 4—5 μ breit, die Unterzelle an der Querwand meist um ca. 0,5—1 μ schmäler als die zuweilen fast kugelige Oberzelle. Paraphysoiden ziemlich reichlich, undeutlich faserig, bald stark verschleimend.

Die Art steht zweifellos dem *Dimerium costaricense* Syd. und *D. consimile* Syd. aus Costarica nahe, weicht aber in mehrerer Hinsicht von beiden etwas ab und ist wohl als besondere Spezies aufzufassen. In ihrer Begleitung beobachtete ich verschiedentlich eine *Cicinnobella* mit fast kugeligen oder sehr breit eiförmigen, honiggelb gefärbten, etwa 5,5—7 ⩽ 4—6 μ grossen Konidien, die vermutlich zu dem *Dimerium* gehören wird.

Das von Patouillard aus Ecuador beschriebene *Dimerosporium labiatarum* besteht aus einem Gemisch von mindestens zwei Pilzen, wie sich bereits aus der betreffenden Beschreibung ergibt. Im übrigen konnte ich eine Probe des Patouillard'schen Originals untersuchen und dadurch diese Vermutung bestätigen. Patouillard's Beschreibung des Myzels seines *Dimerosporium* bezieht sich auf das Myzel von *Schiffnerula andina* Syd., die der Gehäuse und Fruchtschicht auf ein *Dimerium*, von dem ich annehmen möchte, dass es dem *D. andinum* entspricht, was ich jedoch, da die mir vorliegende Probe zu winzig ist, nicht mit absoluter Sicherheit feststellen konnte. Da nach Artikel 64 der Nomenklaturregeln ein Name einer systematischen Gruppe zu verwerfen ist, wenn die Merkmale der Gruppe von zwei oder mehr gänzlich verschiedenen Bestandteilen abgeleitet waren, besonders, wenn die letzteren irrtümlich für Teile eines Individuums gehalten worden sind, so kann der Patouillard'sche Speziesname nicht in Anwendung kommen und eine Neubenennung war demzufolge erforderlich.

Auf der *Schiffnerula* parasitiert nicht nur das oben beschriebene *Dimerium andinum*, sondern mindestens noch ein — vielleicht sogar noch mehrere — andere Pilze, die jedoch nicht identifiziert werden können. Das obige *Dimerium* ist jedenfalls am besten entwickelt und am reichlichsten vorhanden.

Lasiostemma melioloides (Berk. et Curt.) Theiss. et Syd. in Annal. Mycol. XV, p. 218 (1917).

Hab. in foliis Erigerontis bonariensis L. var. leiotheci Blake. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 12. XII. 1937 (n. 518).

Theissen[24]) hat in seiner *Dimerosporium*-Arbeit eine grössere Anzahl unter besonderen Namen beschriebener Formen mit obiger Art vereinigt. Die Beschreibungen folgender Arten: *Dimeriella erigeronicola* Stev. (Sacc. Syll. XXIV, p. 247), *Venturia bonariensis* Speg. (Syll. I, p. 593), *V. tucu-*

[24]) Cfr. Beihefte z. Botan. Centralblatt XXIX, Abt. II, p. 67 (1912).

manensis Speg. (Syll. XVI, p. 489), die sämtlich auf lebenden *Erigeron*-Blättern vorkommen, lassen vermuten, dass auch diese hierher gehören werden. Allerdings bliebe noch genauer zu untersuchen, ob die auf verschiedenen Kompositen-Gattungen vorkommenden Formen tatsächlich in jeder Hinsicht miteinander übereinstimmen, oder nicht vielleicht doch gewisse Unterschiede zeigen, die zur Beibehaltung besonderer, allerdings nahe verwandter Arten berechtigen könnten. Stevens[25]) hat später seine *Dimeriella erigeronicola* zu *Chaetostigme* gestellt, während Toro[26]) auf diese Art die neue Gattung *Pseudoperisporium* begründet, die nach ihm 4-zellige Sporen haben soll. Das ist natürlich nicht richtig und bei der Aufstellung der angeblichen neuen Gattung, deren Namen von Clements und Shear[27]) zu allem Überfluss in *Pseudoperis* geändert wurde, hat Toro anscheinend die Existenz von *Lasiostemma* übersehen.

Episphaerella densa Syd. nov. spec.

Perithecia semper hypophylla, sine maculis, greges minutos ambitu fere semper irregulariter angulatos 1,5—5 mm diam. metientes subinde confluentes densos formantia, in epiphyllo decolorationes indistinctas pallide virides efficientia, globosa vel globoso-ovata, e mutua pressione saepe leniter applanata et sat irregularia, 60—120 μ diam., ostiolo plano atypico saepe indistincto papilliformi poro 12—15 μ lato pertuso, inferne subito in hypostroma ca. 20—30 μ, raro usque 60 μ crassum fere stipitiforme griseo- vel olivaceo-brunneolum prosenchymaticum in stomatibus innatum transeuntia; hypostromate sub epidermide tuberculiformiter dilatato et in inferiore parte fere hyalino; pariete peritheciorum 8—10 μ crasso, e cellulis rotundato- vel irregulariter angulatis 4—10 μ diam. metientibus saepe elongatis tunc usque 15 μ longis et fere macandrice curvatis dilute olivaceo-brunneis plus minus compressis composito, subinde praecipue in inferiore parte hyphis sparsis usque 30 μ longis 3—5 μ crassis undulato- vel torulosocurvatis dilute griseo-vel olivaceo-brunneolis obsita; asci pauci, obclavati, antice late rotundati, postice plus minus saccato-dilatati, tunc subito contracti, sessiles vel brevissime stipitati, firme et crasse tunicati, ca. 45—60 ⩽ 12—16 μ; sporae distichae, oblongo-clavatae vel leniter fusoideae, utrinque obtuse rotundatae, antice vix vel parum, postice semper distincte et sensim attenuatae, rectae, rarius inaequilaterae vel leniter curvatae, circa medium septatae, non vel lenissime constrictae, plasmate homogeneo grossiuscule granuloso, hyalinae, 13—21 ⩽ 4,5—5,5 μ; paraphysoides parce evolutae, indistincte fibrosae, mox valde mucosae.

Hab. in foliis vivis Cleomes Jamesonii Briq. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 30. IX. 1937 (no. 171).

---

[25]) Cfr. Illinois Biological Monographs XI, p. 169 (1927).

[26]) Scientific Survey of Porto Rico and the Virgin Islands vol. VIII, part 1, p. 41 (1926).

[27]) The genera of fungi, p. 272 (1931).

Perithezien nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, kleine, im Umrisse meist ganz unregelmässig eckige, $1^1/_2$—5 mm grosse, sehr unregelmässig und ziemlich locker zerstreute, selten zu 2—3 dicht beisammenstehende, dann stark, meist vollständig zusammenfliessende, durch stärkere Nerven stets ziemlich scharf, sonst unscharf begrenzte sehr dichte Herden bildend, epiphyll sehr undeutliche und unscharf begrenzte, blassgrünliche Verfärbungen verursachend, rundlich oder rundlich eiförmig, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet und ziemlich unregelmässig, ca. 60—120 μ im Durchmesser, mit ganz flachem, untypischem und oft auch sehr undeutlichem, papillenförmigem, von einem unregelmässig rundlichen, ca. 12—15 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum, unten plötzlich in ein ca. 20—30 μ, selten bis ca. 60 μ dickes, fast stielartiges, senkrecht prosenchymatisches, aus ca. 2—4 μ breiten, bis ca. 7 μ langen, in senkrechten Reihen angeordneten dünnwandigen, durchscheinend grau- oder olivenbräunlich gefärbten Zellen bestehendes, den Spaltöffnungen eingewachsenes Hypostroma übergehend, welches sich unter der Epidermis knollenartig verbreitert, der subepidermalen Zellschicht des Schwammparenchyms aufsitzt, fast hyalin wird und aus subhyalinen, rundlich eckigen, ca. 2—4 μ grossen, dünn- und zartwandigen Zellen besteht. Von diesem Hypostroma gehen hyaline, sehr zartwandige, undeutlich septierte, locker verzweigte 1,5—2,5 μ dicke Nährhyphen aus, die tiefer in das Mesophyll eindringen. Peritheziummembran ca. 8—10 μ dick, aus rundlich oder unregelmässig eckigen, ca. 4—10 μ grossen, oft ziemlich stark gestreckten, dann bis ca. 15 μ langen, oft fast mäandrisch gekrümmten und aneinandergereihten, ziemlich hell olivenbraun gefärbten, dünnwandigen, mehr oder weniger zusammengepressten Zellen bestehend. Rings um den Porus sind die Zellen etwas kleiner und springen deutlich papillenförmig, zuweilen bis ca. 10 μ weit vor und gleichen dann rudimentären, einzelligen Borsten. Bisweilen finden sich auch sonst, besonders in der Nähe der Basis, seltener weiter oben, einzelne, bis ca. 30 μ lange, 3—5 μ dicke, meist stark wellig oder knorrig verbogene, 2—4-zellige, hell grau- oder olivenbräunlich gefärbte, an der Spitze kaum verjüngte, stumpf abgerundete, dünnwandige Hyphen vor.

Periline Syd. nov. gen.

Perithecia in foliis parasitantia, in subiculo dematioideo singula vel pauca aggregata, globulosa, omnino clausa, in maturitate poro rotundato aperta; pariete pluristratoso, parenchymatico, atro-brunneo. Asci clavati, subsessiles vel breviter stipitati. Sporae oblongo-ovatae vel ellipsoideae, 2-cellulares, pallide olivaceo-brunneae vel intense melleae. Paraphyses sat numerosae, ramosae.

Periline Monninae (Pat.) Syd.

Syn.: *Dimerosporium Monninae* Pat. in Bull. Soc. Myc. France VIII, p. 128 (1892).

Gaillardiella Monninae Theiss. in Beihefte zum Botan. Centralblatt Abt. II, XXIX, p. 50 (1912).

Hab. in foliis vivis Monninae obtusifoliae HBK. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 20. IX. 1937 (no. 107); 26. IX. 1937 (no. 132); 20. I. 1938 (no. 759).

Der Pilz hat mit den Dimerosporieen nichts zu tun. Warum ihn Theissen zur Gattung *Gaillardiella* gestellt hat, ist schwer verständlich, da diese, nach ihrer Typusart beurteilt, ganz anders beschaffen sein muss. Mir ist zur Zeit keine Gattung bekannt, zu welcher der Pilz gehören könnte, so dass es erforderlich ist, für ihn eine besondere Gattung aufzustellen.

Gattungsdiagnose: Blattparasiten. Perithezien einzeln oder in geringer Zahl dicht gehäuft auf einem Subikulum von verzweigten, dematioiden Hyphen sitzend. Perithezien ziemlich regelmässig rundlich, völlig geschlossen, ohne vorgebildetes Ostiolum, sich am Scheitel erst zur Zeit der Reife durch einen rundlichen Porus öffnend. Peritheziummembran mehrschichtig, parenchymatisch, schwarzbraun. Aszi keulig, fast sitzend oder kurz gestielt, Sporen länglich eiförmig oder ellipsoidisch, zweizellig, hell olivenbraun oder dunkel honiggelb. Paraphysen ziemlich zahlreich, ästig.

Myzelrasen nur epiphyll, bald ganz vereinzelt oder sehr locker, bald ziemlich dicht und meist sehr unregelmässig zerstreut, ohne Fleckenbildung, ca. 1—$3^1/_2$ mm grosse, im Umrisse unregelmässig rundliche, sehr unscharf begrenzte, braunschwärzliche, oft ziemlich unscheinbare, zarte Überzüge bildend, aus ziemlich dicht und unregelmässig netzartig verzweigten, oft zu zwei oder mehreren strangartig parallel nebeneinander verlaufenden, ziemlich geraden oder etwas wellig gekrümmten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich entfernt und undeutlich septierten, ca. 3—6 μ dicken Hyphen bestehend. Perithezien selten einzeln, meist zu zwei oder mehreren, stets jedoch in ziemlich geringer Anzahl im Zentrum des Subikulums sehr dicht rasig gehäuft, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, meist ziemlich regelmässig, 200—250 μ im Durchmesser. Peritheziummembran ca. 25 μ dick, aus mehreren Lagen von rundlich eckigen, kaum oder schwach zusammengepressten, ca. 8—12 μ grossen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine fast hyaline, undeutlich faserige Schicht übergehend. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, kurz gestielt oder fast sitzend, 8-sporig, 72—85 × 20—30 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, oben nicht oder nur sehr undeutlich, unten meist schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt, aber mit ziemlich stark lichtbrechendem Plasma und dickem Epispor, durchscheinend olivenbraun oder

dunkel honiggelb, 23—26 μ lang, 10—12 μ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, fädig, ästig.

Hypoplegma viridescens (Rehm) Theiss. et Syd. var. **Ingarum** P. Henn. in Hedwigia XLIII, p. 358 (1904).

Hab. in foliis Ingae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 23. X. 1937 (no. 224).

Anthostomella Cecropiae (Rehm) Höhn. in Fragmente zur Mykologie no. 444 (1909).

Hab. in foliis Cecropiae peltatae L. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 8. II. 1938 (no. 818).

Phyllocelis Oyedaeae Syd. in Annal. Mycol. XXIII, p. 353 (1925).

Hab. in foliis Viguierae quitensis (Benth.) Blake. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 11. IX. 1937 (no. 46a).

Die bisher bekannten beiden Arten der Gattung wurden aus Costarica an *Oyedaea* resp. *Clibadium* vorkommend beschrieben. Sie stehen sich, besonders mikroskopisch, sehr nahe. Auch die vorliegende Form an *Viguiera* lässt keinen einzigen wesentlichen Unterschied erkennen. Es ist möglich, dass es sich nur um Matrixformen einer und derselben Spezies handelt, doch glaube ich mit Bestimmtheit, dass sie an ihre speziellen Nährpflanzen gebunden sein werden. Da *Oyedaea* und *Viguiera* einander verwandte Kompositen-Gattungen sind, so stelle ich die vorliegende Kollektion no. 46a einstweilen zu *Ph. Oyedaeae* Syd. und teile die nachfolgende genaue Beschreibung dieser Aufsammlung mit:

Flecke weitläufig, locker und ziemlich unregelmässig zerstreut, ziemlich untypisch, aus unregelmässig rundlichen oder elliptischen, mehr oder weniger eckigen, gelblichen oder gelbgrünlichen, unscharf begrenzten Verfärbungen hervorgehend, die später völlig absterben und sich dabei mehr oder weniger dunkel graubraun färben. Stromata nur hypophyll, meist dicht, seltener ziemlich locker zerstreut, entweder etwas grösser, ganz unregelmässig im Umrisse, bis ca. 1,5 mm gross und mehrere Gehäuse enthaltend, oft aber auch viel kleiner, nur ca. 250—400 μ im Durchmesser, dann oft einhäusig, entweder mehr oder weniger kreisständig oder einem stärkeren Nerven folgend und kurze Reihen bildend. Das Stromagewebe ist weich, fast fleischig, meist stark von verschrumpften und gebräunten Substratresten durchsetzt und besteht aus einem plektenchymatischen Gewebe von sehr reich netzartig verzweigten und verflochtenen, ca. 3—8 μ grossen, dünnwandigen, fast hyalinen, nur in dickeren Schichten hell gelbgrünlich gefärbten Hyphen, welche sich besonders unter den Perithezien oft stark verdichten und undeutlich kleinzellige Komplexe bilden. Die Perithezien entwickeln sich nur hypophyll im Schwammparenchym, wölben die Epidermis stark pustelförmig vor und sind fast immer mit mehr oder weniger flacher Basis der unteren Fläche des Palisadenparenchyms aufgewachsen, mehr oder weniger, meist nur schwach niedergedrückt rundlich oder eiförmig, bei dichtem Wachstum oft etwas abgeplattet und stumpfkantig, dann oft auch sehr unregelmässig, 200—

300 μ gross, selten noch etwas grösser und brechen nur mit dem sehr dick kegelförmigen, oben sehr breit abgerundeten, innen reich mit vorwärts gerichteten, kurzfädigen Periphysen bekleideten, in der Mitte ca. 70 μ dickem Ostiolum hervor. Peritheziummembran ca. 20—30 μ dick, aus mehreren Lagen von 8—12 μ, seltener bis ca. 15 μ grossen, meist stark zusammengepressten, unregelmässig eckigen, ziemlich dünnwandigen, besonders in der Jugend inhaltsreichen, fast hyalinen, aussen sehr hell gelbgrünlich gefärbten Zellen bestehend, aussen stark mit verschrumpften Substratresten verwachsen und allmählich in das Gewebe des Stromas übergehend, am Scheitel hell grau- oder olivenbräunlich gefärbt und fast klypeusartig mit der Epidermis verwachsen. Aszi keulig oder etwas spindelig, oben breit abgerundet, kaum oder schwach, unten meist stärker verjüngt, kurz gestielt, zart- und dünnwandig, 58—70 μ lang, 11—14 μ breit, 8-sporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, beidendig stark verjüngt und ziemlich scharf zugespitzt, meist sichel- oder S-förmig gekrümmt, selten fast gerade, mit 1—4 sehr zarten und oft nur schwer sichtbaren Querwänden, nicht eingeschnürt, hyalin, in jeder Zelle locker und unregelmässig körniges Plasma, oft auch einen grösseren, meist undeutlichen Öltropfen enthaltend, 18—25 μ lang, 5—6,5 μ breit. Pseudoparaphysen spärlich, sehr breitfädig, äusserst zartwandig, bald ganz verschleimend.

Phyllocelis Clibadii Syd. in Annal. Mycol. XXIV, p. 363 (1926).

Hab. in foliis Clibadii terebinthacei (Sw.) DC. — Mindo, prov. Pichincha, 12. XI. 1937 (no. 362).

In foliis Clibadii pallidi Diels. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 19. II. 1938 (no. 875).

Die Kollektionen entsprechen völlig, insbesondere auch hinsichtlich der strichförmigen Anordnung der Stromata, der Originalaufsammlung aus Costarica.

Diatractium Ingae (Allesch.) Syd. in Annal. Mycol. XXXIII, p. 86 (1935).

Hab. in foliis Ingae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 3. XI. 1937 (no. 292).

Hypostigme polyadelpha Syd. in Annal. Mycol. XXIII, p. 337 (1925).

Hab. in foliis Buettneriae acuminatae Willd. — Chongon, prov. Guayas, 31. VIII. 1937 (no. 8).

Physalospora quadraspora Stev. et Solh. in Annal. Mycol. XXVIII, p. 367 (1930).

Hab. in foliis Commelinae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 3. XI. 1937 (no. 295).

Die Spezies war bisher nur vom Originalstandort aus Costarica bekannt. Meine Exemplare stimmen mit dem Original in jeder Hinsicht überein. Es ist möglich, dass auch die Nährpflanzen sogar der Spezies nach identisch sind, da die Blätter der Kollektionen sich genau gleichen. Leider sind meine Exemplare noch recht jung und viele Flecke ohne Gehäuse.

Phomatospora Ingae Syd. nov. spec.

Maculae distinctissimae, irregulariter laxeque dispersae, amphigenae, vivide ferrugineo- vel alutaceo-brunneae, plerumque irregulares, magnae, usque 6 cm diam., confluendo saepe etiam majores, acute definitae; perithecia semper hypophylla, sub epidermide in mesophyllo innata, cum basi fere epidermidem contrariam attingentia, laxe vel dense sparsa, vix vel parum depresse globosa, subinde etiam sat irregularia, 150—200 μ diam., tantum ostiolo plano latiusculo obtuse conoideo vel papilliformi poro ca. 20 μ lato pertuso punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 10—15 μ crasso, e stratis 2—3 cellularum irregulariter angulatarum plus minus compressarum 9—15 μ diam. metientium, ad latera saepe elongatarum tunc usque 23 μ longarum pellucide olivaceo- vel atro-brunnearum composito; asci numerosi, anguste cylindracei, antice late rotundati, postice leniter attenuati et in stipitem brevem transeuntes, sat tenuiter tunicati, 4—8-spori, 60—70 ⩽ 6,5—8 μ; sporae monostichae, ellipsoideae vel oblongo-ovatae, utrinque late rotundatae, vix attenuatae, rectae, raro parum inaequilaterales, continuae, hyalinae, plasmate irregulariter et laxe granuloso impletae, 7—10 ⩽ 3,5—5 μ; metaphyses sat parce evolutae, late filiformes, tenuissime tunicatae, jam mucosae.

Hab. in foliis vivis Ingae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 29. X. 1937 (no. 260).

Flecke unregelmässig und sehr locker zerstreut, beiderseits sichtbar, die Blätter wahrscheiniich schon sehr frühzeitig befallend, deshalb oft zu Verkrümmungen und Faltungen derselben Anlass gebend, lebhaft rost- oder lederbraun, später oft etwas dunkler werdend, leicht einreissend und ausbrechend, im Umrisse meist ganz unregelmässig oder rundlich, sehr gross, bis ca. 6 cm Durchmesser erreichend, nicht selten genähert und zusammenfliessend, noch viel grösser werdend, scharf begrenzt, bisweilen von einer hell gelbgrünlichen, oder graugrünlichen, allmählich verlaufenden Verfärbungszone umgeben. Fruchtgehäuse nur hypophyll, subepidermal dem Mesophyll eingewachsen, mit der Basis fast bis zur Epidermis der Oberseite reichend, dieselbe fast immer auch deutlich pustelförmig vorwölbend, ziemlich unregelmässig locker oder dicht zerstreut, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, bisweilen auch ziemlich unregelmässig, 150—200 μ im Durchmesser, nur mit dem flachen, aber ziemlich breiten, stumpf kegel- oder papillenförmigen, von einem rundlichen, ziemlich unscharf begrenzten, ca. 20 μ weiten Porus durchbohrten, innen reich mit kurzfädigen Periphysen bekleideten, mit der ziemlich stark pustelförmig aufgetriebenen Epidermis fast klypeusartig verwachsenen Ostiolum punktförmig hervorbrechend, aber nicht vorragend. Peritheziummembran häutig, ca. 10—15 μ dick, aus 2—3 Lagen von mehr oder weniger, oft ziemlich stark zusammengepressten, ganz unregelmässig eckigen, meist ca. 9—15 μ grossen, an den Seiten oft ziemlich stark gestreckten, dann bis ca. 23 μ lang werdenden, dünnwandigen, durchscheinend

oliven- oder schwarzbraunen Zellen bestehend, aussen fest mit den verschrumpften Resten des Substrates verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend, innen plötzlich in eine ca. 10—12 μ dicke, hyaline, konzentrisch faserig-kleinzellige Schicht übergehend.

Stevens hat eine *Guignardia Ingae*[28]) aus Costarica beschrieben, deren Diagnose eine sichere Beurteilung dieser Art leider nicht zulässt. Es ist möglich, dass mein Pilz mit dem Stevens'schen identisch ist, ebenso gut kann er aber auch davon verschieden sein. Auf meine Bitte wurde mir von der Illinois University in Urbana (Ohio) das daselbst befindliche Original der *Guignardia Ingae* gesandt, das leider völlig unbrauchbar ist. Es besteht aus einem Teil eines einzigen *Inga*-Blattes, an dem zwei rotbraune etwa 0,5—1 cm grosse Flecke erkennbar sind. Aus einem der Flecke wurde eine Entnahme vorgenommen, die keine Fruchtschicht zeigte. Nach dem Original ist der Pilz jedenfalls nicht aufzuklären. Sollte, was wahrscheinlich ist, von dem Pilz weiteres besseres Material nicht existieren, so wäre die „Art" am besten ganz zu streichen. Sollte sich späterhin auf irgendeine Weise doch Identität des Stevens'schen Pilzes mit der vorstehend von mir beschriebenen *Phomatospora* herausstellen, so könnte der Stevens'sche Name als Autor in Klammern hinzugefügt werden.

Vestergrenia nervisequia Rehm in Hedwigia XL, p. 101 (1901).

Hab. in foliis Solani bifidi Dun. — Mindo, prov. Pichincha, 12. XI. 1937 (no. 364).

Nematostigma Siphocampyli Syd. nov. spec.

Perithecia hypophylla, late laxeque sparsa, plerumque solitaria, rarius 2 vel complura conferta et plus minus confluentia, plus minus depresso-globosa, 180—300 μ diam., ostiolo plano saepe indistincto poro ca. 18—25 μ lato pertuso; pariete membranaceo, ca. 10 μ crasso, e cellulis 5—10 μ metientibus pellucide atro-brunneis composito, intus subito in stratum fere hyalinum indistincte fibrosum transeunte, extus ubique setis ad verticem erecto-patentibus usque 120 μ longis in parte inferiore 5—12 μ crassis pellucide olivaceo-vel griseo-brunneis remote septatis sursum leniter attenuatis et dilutioribus rectiusculis vel parum undulatis obsessa, in parte dimidia inferiore hyphis fortiter reflexis et in mycelium hyalinum transeuntibus obsita; asci sat numerosi, clavati vel clavato-cylindracei, antice late rotundati, postice attenuati, fere sessiles vel breviter et crasse nodulose stipitati, firme et crasse tunicati, 8-spori, 75—95 ⩻ 12—15 μ; sporae plus minus distichae, anguste fusoideae, utrinque obtusae, plus minus postice saepe paullo magis attenuatae, rectae vel leniter curvatae, septis 5 rarius tantum 3—4 praeditae, vix vel leniter constrictae, diu hyalinae, tandem dilutissime flavo-brunneolae, 18—26 ⩻ 4—5 μ; paraphyses sat numerosae, filiformes, simplices vel parum ramosae, 1—1,5 μ crassae.

---

[28]) Cfr. Annal. Mycol. XXVIII, p. 367 (1930).

Hab. in foliis vivis Siphocampyli campanulati (Cav.) DC. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 8. XII. 1937 (no. 475).

Perithezien nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, weitläufig, ziemlich gleichmässig und locker zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann aber meist stark verwachsen und mehr oder weniger, zuweilen so vollständig zusammenfliessend, dass es zur Bildung eines grösseren mit 2—3 Mündungen versehenen Fruchtkörpers kommt. Die mehr oder weniger, meist stark niedergedrückt rundlichen Gehäuse sind meist ca. 180—300 μ gross und mit einem ganz flachen, oft sehr undeutlichen, von einem meist ganz unregelmässig eckigen, ca. 18—25 μ grossen Porus durchbohrten Ostiolum versehen. Wand häutig, ca. 10 μ dick, aus ganz unregelmässig eckigen, an den Seiten oft stark gestreckten, 5—8 μ, seltener bis ca. 10 μ grossen, ziemlich dünnwandigen, mehr oder weniger zusammengepressten, durchscheinend schwarzbraunen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine fast hyaline, undeutlich faserige Schicht übergehend, aussen überall zerstreut oder ziemlich dicht mit am Scheitel aufrecht abstehenden, bis ca. 120 μ langen, unten 5—12 μ breiten, durchscheinend oliven- oder graubraunen, ziemlich dickwandigen und entfernt septierten, sich nach oben hin etwas verjüngenden und heller färbenden, ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten Borsten besetzt, die in der unteren Hälfte des Gehäuses stark herabgebogen sind, im weiteren Verlaufe bald völlig hyalin und dünnwandig werden und oft plötzlich in die hyalinen, meist 2—3,5 μ breiten, dünnwandigen Hyphen des Myzels übergehen. Aszi ziemlich zahlreich, keulig oder keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten verjüngt, fast sitzend oder kurz und dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, ca. 75—95 μ lang, 12—15 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, schmal spindelförmig, beidendig stumpf und mehr oder weniger, nach unten hin oft etwas stärker verjüngt, gerade oder schwach gekrümmt, mit 5, selten nur mit 3 oder 4 Querwänden, kaum oder schwach eingeschnürt, lange hyalin, sich schliesslich sehr hell gelbbräunlich färbend, mit unregelmässig körnigem Plasma, 18—26 ⩽ 4—5 μ. Paraphysen ziemlich zahlreich, fädig, einfach oder etwas ästig, ca. 1—1,5 μ dick.

Nematostigma naucinum Syd. nov. spec.

Mycelium hypophyllum, late effusum, etiam sub lente valida non perspicuum, ex hyphis irregulariter reticulato-ramosis hyalinis vel subhyalinis in tomento folii repentibus 2—3,5 μ crassis compositum; perithecia laxe dispersa, plerumque solitaria, rarius greges minutos laxos formantia, plus minus depresso-globosa, 100—190 μ diam., ostiolo plano saepe indistincto papilliformi poro irregulariter rotundato 20—25 μ lato pertuso, inferne hyphis numerosis radiantibus 2—4 μ latis rufo-brunneis obsita; pariete 8—10 μ crasso, molliusculo, e cellulis irregulariter angulatis pellucide olivaceo-brunneis 6—12 μ diam. metientibus composito, extus setis facile

deciduis usque 60 μ longis undulato- vel fere toruloso curvatis distincte septatis 3—4 μ crassis laxe obsessa; asci clavati vel cylindraceo-clavati, antice late rotundati, postice attenuati, fere sessiles vel brevissime nodulosoque stipitati, firme et crasse tunicati, 8-spori, 52—65 × 9—11,5 μ; sporae plus minus distichae, fusoideae vel parum clavatae, utrinque obtusae, plus minus attenuatae, rectae vel leniter curvatae, septis 3 rarissime 4 praeditae, non vel lenissime constrictae, diu hyalinae, tandem dilute olivaceo-brunneae, 12—15 × 3—4,5 μ; paraphyses sat parce evolutae, filiformes, simplices vel parum ramosae, 1,5—2 μ crassae,

Hab. in foliis vivis Stigmatophylli velutini Planch. et Lind. (?) — Mindo, prov. Pichincha, 2. XI. 1937 (no. 281).

Myzel hypophyll, mehr oder weniger weit ausgebreitet, auch mit scharfer Lupe nicht zu erkennen, aus ganz regellos und ziemlich dicht netzartig verzweigten hyalinen oder subhyalinen, im Haarfilz des Blattes kriechenden, dünnwandigen, undeutlich und ziemlich entfernt septierten 2—3,5 μ breiten Hyphen bestehend. Perithezien unregelmässig und sehr locker zerstreut, meist ganz vereinzelt, selten zu 2—4 etwas dichter beisammenstehend, aber nicht gehäuft, kleine, lockere Gruppen bildend, mehr oder weniger niedergedrückt und ziemlich regelmässig rundlich, ca. 100—190 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit ganz flachem, oft sehr undeutlichem, papillenförmigen, sich durch einen unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 20—25 μ weiten Porus öffnenden Ostiolum, unten mit zahlreichen, radiär ausstrahlenden, ca. 2—4 μ breiten, ziemlich dunkel rotbraunen, sich im weiteren Verlaufe rasch heller färbenden, schliesslich völlig hyalin werdenden und in das Myzel übergehenden, ziemlich entfernt und undeutlich septierten Hyphen besetzt. Peritheziummembran ca. 8—10 μ dick, von ziemlich weicher Beschaffenheit, aus ganz unregelmässig eckigen ziemlich dickwandigen, durchscheinend olivenbraunen, oft etwas gestreckten, ca. 6—12 μ grossen Zellen bestehend, aussen zerstreut mit leicht abfallenden, bis ca. 60 μ langen, meist ziemlich stark wellig oder fast knorrig gekrümmten, deutlich septierten, ca. 3—4 μ dicken Borsten besetzt. Aszi keulig oder zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, 52—65 μ lang, 9—11,5 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, spindelförmig oder etwas keulig, beidendig stumpf, mehr oder weniger verjüngt, gerade oder schwach gekrümmt, mit 3, sehr selten mit 4 Querwänden, an diesen nicht oder nur schwach eingeschnürt, lange hyalin, sich schliesslich hell olivenbraun färbend, mit unregelmässig körnigem Plasma, 12—15 μ lang, 3—4,5 μ breit. Paraphysen ziemlich spärlich, fädig, einfach oder etwas ästig, 1,5—2 μ breit.

Nematostigma calotheum Syd. nov. spec.

Mycelium in plagulis Parodiopsidis melioloidis parasitans, tenue, plus minus effusum, ex hyphis irregulariter reticulato-ramosis dense intertextis

remote septatis rectiusculis vel leniter undulatis subhyalinis vel dilutissime griseo-violaceis 2,5—5 μ, rarius usque 7 μ crassis compositum; perithecia sat regulariter et laxe sparsa, raro 2 vel plura conferta, vix vel leniter depresse globosa, vertice planiusculo vel parum convexo in sicco subinde leniter concavo, 150—200 μ diam., ostiolo plano saepe indistincto sero poro irregulariter angulato ca. 20 μ lato pertuso; pariete ca. 15 μ crasso, e cellulis irregulariter angulosis saepe valde elongatis plerumque 6—15 μ, rarius usque 18 μ longis pellucide olivaceo- vel violaceo-brunneis composito, intus subito in stratum fere hyalinum concentrice fibrosum transeunte, extus cellulis semiglobosis vel fere globosis papilliformiter prominentibus violaceo-griseis dense obsito; asci modice copiosi, clavati, antice late rotundati, vix vel parum, postice plerumque paullo magis attenuati, subsessiles vel breviter et nodulose stipitati, 8-spori, p. sp. 110—130 × 20—30 μ, membrana in aqua facile et fortiter intumescente; sporae parallele positae, angustissime et elongato-fusoideae, utrinque obtusae, parum et sensim attenuatae, plerumque leniter falcato-curvatae, subhyalinae, in cumulo dilutissime griseo-brunneolae, septis pluribus plerumque 7 praeditae, non constrictae, grosse guttulatae, 95—125 × 5,5—7 μ; paraphysoides parce evolutae, indistincte fibrosae.

Hab. parasiticum in plagulis Parodiopsidis melioloidis (Wint.) Maubl. ad folia Vismiae cf. confertiflorae Spruce — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 19. II. 1938 (no. 876a).

Myzel auf den Rasen von Parodiopsis melioloides parasitierend, dieselben fast immer schon sehr frühzeitig befallend, zarte, in bezug auf Form und Grösse sehr veränderliche, meist ganz unregelmässige, seltener fast rundliche, bisweilen genäherte, dann oft mehr oder weniger zusammenfliessende, bis ca. 3 cm grosse Überzüge bildend, aus ganz regellos und reich netzartig verzweigten, wirr durcheinander laufenden, dünnwandigen, leicht verschrumpfenden, entfernt und oft ziemlich undeutlich septierten, ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, subhyalinen oder sehr hell grauviolett gefärbten, 2,5—5 μ, seltener bis ca. 7 μ dicken Hyphen bestehend. Perithezien ziemlich regelmässig und locker zerstreut, selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann aber nicht miteinander verwachsen, kaum oder schwach niedergedrückt und meist sehr regelmässig rundlich, mit ziemlich flachem oder schwach konvexem, in trockenem Zustande zuweilen etwas konkav eingesunkenem Scheitel, ca. 150—200 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit ganz flachem, oft sehr undeutlichem, sich erst spät durch einen ganz unregelmässig eckigen, sehr unscharf begrenzten ca. 20 μ weiten Porus öffnenden Ostiolum. Peritheziummembran ca. 15 μ dick, aus ganz unregelmässig eckigen, oft ziemlich stark gestreckten, 6—15 μ, seltener bis ca. 18 μ grossen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend oliven- oder violettbraunen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine fast hyaline, konzentrisch faserige, kaum oder nur undeutlich zellige Schicht übergehend,

aussen dicht mit halbkugligen oder fast kugligen, papillenartig 8—12 μ weit vorspringenden, ungefähr ebenso grossen, violettgrauen Zellen besetzt. Aszi nicht besonders zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, kaum oder schwach, unten meist etwas stärker verjüngt, fast sitzend oder kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, 8-sporig, ziemlich dickwandig mit leicht und stark verquellender Membran, p. sp. ca. 110—130 ⩽ 20—30 μ. Sporen parallel nebeneinander liegend, sehr schmal und verlängert spindelförmig, beidendig stumpf, schwach und allmählich verjüngt, meist etwas sichelförmig gebogen, selten fast gerade, subhyalin, in Mengen sehr hell graubräunlich, mit mehreren, meist 7 Querwänden, nicht eingeschnürt, in jeder Zelle meist einen grösseren, oft lang gestreckten Öltropfen oder mehrere kleinere und sehr locker feinkörniges Plasma enthaltend, 95—125 ⩽ 5,5—7 μ. Paraphysoiden spärlich, sehr undeutlich faserig.

Nematostigma Miconiae Syd. nov. spec.

Perithecia semper hypophylla, sine maculis, longe lateque dispersa, singula in subiculo minuto tenuissimo etiam sub lente valida vix perspicuo ex hyphis copiose reticulato-ramosis plus minus undulatis 2—4 μ crassis composito insidentia, superficialia, plus minus depresse globosa, 120—200 μ diam., in sicco leniter collapsa, ostiolo plano plerumque indistincto papilliformi poro irregulariter rotundato aperto; pariete 12—15 μ crasso, e cellulis polyedricis saepe indistinctis fere opace atro-vel castaneo-brunneis 8—12 μ diam. metientibus composito, intus subito in stratum fere hyalinum indistincte fibrosum transeunte, extus setis fortiter undulatis usque 80 μ longis 4—6 μ crassis castaneo-brunneis densiuscule obsito; asci sat numerosi, clavati, antice late rotundati, postice parum sed plerumque distincte saccato-dilatati, tunc attenuati vel in stipitem brevissimum contracti, sat crassiuscule tunicati, 8-spori, ca. 50 ⩽ 18 μ; sporae 2- vel indistincte 3-stichae, oblongo-fusoideae, utrinque plus minus attenuatae, obtuse rotundatae, rectae, raro leniter inaequilaterae, septis 3 rarissime tantum 1—2 praeditae, non vel vix constrictae, pellucide griseo-brunneae, plasmate irregulariter granuloso, 18—26 ⩽ 7—10 μ; paraphysoides paucae, e massa indistincte fibroso-mucosa constantes.

Hab. in foliis vivis Miconiae ibaguensis Tri. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 13. I. 1938 (no. 725).

Perithezien nur hypophyll, weitläufig, ziemlich unregelmässig und meist sehr locker zerstreut, stets einzeln einem kleinen, sehr zarten, auch mit scharfer Lupe nicht erkennbaren Subikulum von unregelmässig und reich netzartig verzweigten, entfernt und sehr undeutlich septierten, etwa 2—4 μ breiten, ziemlich dünnwandigen, mehr oder weniger wellig gekrümmten Hyphen aufsitzend, sich ganz oberflächlich entwickelnd, mehr oder weniger niedergedrückt und ziemlich regelmässig rundlich, ca. 120—200 μ im Durchmesser, in trockenem Zustand oft etwas eingesunken, mit ganz flachem, meist sehr undeutlichem, papillenförmigem, sich durch einen unregelmässig rundlichen Porus öffnendem Ostiolum. Wand ca. 12—15 μ

dick, aus ganz unregelmässig polyedrischen, oft sehr undeutlichen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarz- oder kastanienbraunen, ca. 8—12 μ grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine fast hyaline, undeutlich faserige Schicht übergehend, aussen ziemlich dicht mit meist stark wellig gekrümmten oder fast gekrausten bis 80 μ langen, 4—6 μ breiten, ziemlich entfernt septierten durchscheinend kastanienbraunen Borsten besetzt. Aszi ziemlich dickwandig, mit stark verquellender Membran, meist ganz aufgelöst oder stark verschrumpft, deshalb nicht mehr deutlich erkennbar.

Phyllachora Pernettyae Syd. nov. spec.

Stromata plerumque hypophylla, decolorationibus indeterminatis flavo-brunneis vel ochraceis plus minus expansis insidentia, sparsa, solitaria, vel pauca (2—4) irregulariter aggregata tunc subinde confluentia, ambitu rotundata vel late elliptica, 0,5—2 mm diam., leniter nitentia, aterrima, alte convexa, ob ostiola prominula asperula, 1 — vel saepius pauciloculata, in et sub epidermide evoluta, contextu omnino opaco, ex hyphis 3—5 μ crassis composito; clypeo in hypophyllo 60—120 μ crasso, omnino opaco, cum stromate omnino connato, clypeo epiphyllo contrario vel stromate sterili aut rudimentari subinde minute 1 — vel 2 — loculigero saepe praesente; loculi plus minus profunde in mesophyllo immersi, subglobosi vel leniter depressi, 200—450 μ diam., ob mutua pressione subinde plus minus irregulares, ostiolo crasso late papilliformi periphysato in clypeum penetrante et cum eo omnino connato; pariete superne cum stromate omnino connato, ad latera et basim 60—80 μ crasso omnino opaco, intus subito in stratum sat crassum hyalinum vel subhyalinum fibrosum ex hyphis valde compressis formatum transeunte, haud acute limitato, extus ubique in hyphas pellucide atro-brunneas 3—4,5 μ crassas varie ramosas plus minus parallele vel irregulariter currentes dissoluto, hyphis nutrientibus subhyalinis vel pallide coloratis 1,5—2 μ crassis in toto mesophyllo copiosissime praesentibus; asci cylindracei vel clavato-cylindracei, antice late rotundati, postice leniter attenuati, subsessiles vel breviter stipitati, tenuiter tunicati, 8-spori, 90—120 ⩻ 12—22 μ; sporae recte vel oblique monostichae, haud raro in media asci parte etiam distichae, eximie ellipsoideae, saepe fere limoniiformes, utrinque sensim sed distincte attenuatae, continuae, hyalinae vel rarius pallidissime flavo-brunneolae, 18—24 ⩻ 10—11,5 μ, episporio distincto crassiusculo, plasmate grosse granuloso homogeneo; paraphyses numerosissimae, filiformes, ca. 1—1,5 μ crassae, mox omnino mucosae.

In foliis Pernettyae prostratae (Cav.) Sleum. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 28. IX. 1937 (no. 147).

Phyllachora mindoensis Syd. nov. spec.

Maculis nullis, saepe autem decolorationes foliorum efficiens; stromata epiphylla, laxe vel dense dispersa aut greges usque 8 mm diam. metientes ambitu irregulariter orbiculares vel ellipticos formantia, mox minuta et 1—3-locularia ca. $^1/_2$—$1^1/_2$ mm diam., mox plurilocularia et usque 3 mm

diam., sat fortiter convexula, ob perithecia prominula verrucosa, nitide atra, plerumque in epidermide vel sub cuticula orta, pro maxima parte tantum e clypeo 40—80 μ crasso parenchymatice e cellulis fere opace atro-brunneis usque ad 8 μ diam. metientibus composito constantia; perithecia plus minus depresse globosa, 200—350 μ diam., ostiolo plano papilliformi poro usque ad 30 μ lato pertuso; pariete ca. 12—15 μ crasso, concentrice fibroso, subhyalino vel dilutissime flavo-brunneolo; asci numerosi, clavati vel subclavati, antice late rotundati, postice plerumque sat fortiter attenuati et in stipitem brevem transeuntes, tenuiter tunicati, 8-spori, p. sp. 58—75 ⩽ 18—26 μ; sporae plus minus distichae, oblongo-ovatae vel ellipsoideae, utrinque vix attenuatae, late rotundatae, rectae, raro inaequilaterae vel lenissime curvatae, continuae, hyalinae, plasmate granuloso praeditae, ut videtur haud maturae, 12—17 ⩽ 6—8 μ; metaphyses sat numerosae, sed jam omnino mucosae.

Hab. in foliis Stigmatophylli velutini Pl. et Lind.? — Mindo, prov. Pichincha, 6. XI. 1937 (no. 310).

Stromata ohne echte Fleckenbildung, aber oft beiderseits sichtbare oberseits gelbgrünliche, unterseits graugrünliche oder graubräunliche, ganz allmählich verlaufende, oft auch sehr undeutliche Verfärbungen verursachend, nur epiphyll, entweder weitläufig, ziemlich gleichmässig locker oder dicht zerstreut und meist einzeln stehend oder in grösserer Zahl ziemlich dicht gehäuft und kleine, bis ca. 8 mm Durchmesser erreichende, im Umrisse unregelmässig rundliche oder elliptische dichte Gruppen oder lockere Herden bildend, bald sehr klein, einhäusig oder nur 2—3 Gehäuse enthaltend, ca. $^1/_2$—$1^1/_2$ mm im Durchmesser, bald mehrhäusig und bis ca. 3 mm gross, ziemlich stark pustelförmig vorspringend, durch die meist stark vorgewölbten Gehäuse ziemlich grobwarzig, glänzend schwarz, sich meist in der Epidermis oder subkutikular auf der Oberhaut entwickelnd, der Hauptsache nach auf den ca. 40—80 μ dicken Klypeus beschränkt, welcher eine brüchig kohlige Beschaffenheit hat und aus einem parenchymatischen Gewebe von fast opak schwarzbraunen, unregelmässig eckigen, bis ca. 8 μ grossen, ziemlich dünnwandigen Zellen besteht. Perithezien unmittelbar unter dem Klypeus nistend, mit ihrer Basis das unter ihnen befindliche, meist stark verschrumpfte Blattgewebe zusammen und nach unten drückend, daher meist flach konvex in das Mesophyll vorspringend, mehr oder weniger niedergedrückt und meist sehr unregelmässig rundlich, sehr verschieden gross, meist ca. 200—350 μ im Durchmesser, mit flachem, papillenförmigem, von einem unregelmässig rundlichen, bis ca. 30 μ grossen, unscharf begrenzten Porus durchbohrten, dem Klypeus eingewachsenen Ostiolum punktförmig nach aussen mündend. Peritheziummembran ca. 12—15 μ dick, von konzentrisch faserigem, subhyalinem oder nur sehr hell gelbbräunlich gefärbtem Gewebe, aussen keine scharfe Grenze zeigend, oben vollkommen mit dem Klypeus verwachsen.

Die in Porto Rico auf *Stigmatophyllon lingulatum* vorkommende *Phyllachora inconspicua* Chardon[29]) muss nach Beschreibung und der mir vorliegenden allerdings fast unbrauchbaren Probe von meinem Pilz verschieden sein.

Phyllachora pressa Syd. nov. spec.

Stromata longe lateque dispersa, semper epiphylla, in hypophyllo decolorationes plus minus concavo-depressas viridulas efformantia, plerumque solitaria, rarius 2 vel plura dense aggregata et confluentia tunc crustam continuam rotundatam vel ellipticam acute definitam leniter convexulam ob perithecia leniter protuberantia minute verruculosam atrimam leniter nitidam ca. 1,5—5,5 mm diam. metientem formantia, subinde autem laxius disposita tunc greges usque 1 cm diam. formantia, pro maxima parte in epidermide evoluta, clypeo ca. 15—35 μ crasso e cellulis 4—10 μ diam. metientibus fere opace atro-brunneis composito; perithecia monosticha, plus minus depresse globosa, 120—250 μ diam.; pariete molliter membranaceo, 10—15 μ crasso, concentrice fibroso, dilute griseo- vel olivaceo-brunneolo; asci numerosi, cylindracei, antice late rotundati, postice attenuati et in stipitem brevem transeuntes, tenuiter tunicati, 8-spori, p. sp. 46—62 ⩻ 7—12 μ; sporae monostichae, saepe plus minus oblique positae, ellipsoideae vel oblongo-ovatae, utrinque vix attenuatae, obtuse rotundatae, rectae, rarius leniter inaequilaterae vel parum curvatae, continuae, hyalinae, plasmate homogeneo minute granuloso, 8—11 ⩻ 4,5—6 μ; metaphyses sat numerosae, filiformes, plerumque simplices, minute guttulatae, 1,5—2 μ latae,

Hab. in foliis Mandevillae congestae (HBK.) Woods. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 1. XII. 1937 (no. 416); 15. XII. 1937 (no. 543).

Stromata weitläufig, ziemlich unregelmässig und locker zerstreut, nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, hypophyll mehr oder weniger konkav vertiefte blass grünliche oder graugrünliche Verfärbungen verursachend, die grössten oft auch epiphyll von einer gelblichen oder gelbgrünlichen unscharf begrenzten Verfärbungszone umgeben, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann mehr oder weniger, oft fast ganz zusammenfliessend, meist eine zusammenhängende, im Umrisse rundliche oder ellipsoidische, oft etwas stumpfeckige oder buchtige, scharf begrenzte, etwas konvex vorgewölbte, durch die flach pustelförmig vorspringenden Perithezien kleinwarzige, tiefschwarze, schwach glänzende Kruste bildend, meist ca $1^1/_2-5^1/_2$ mm im Durchmesser, bisweilen aber auch mehr oder weniger gelockert, dann bis ca. 1 cm grosse, im Umrisse unregelmässig rundliche Gruppen bildend, die meist aus einem zentralen, im Umrisse fast ganz unregelmässigen Stroma bestehen, welches aussen von einem bald fast ganz geschlossenen, bald vielfach unter-

[29]) Cfr. Mycologia XIX, p. 299 (1927).

brochenen Stromaring eingeschlossen wird, der mit dem mittelständigen Stroma oft durch undeutlich radiäre Brücken verbunden ist. Das Stroma entwickelt sich der Hauptsache nach in der Epidermis und wird oben durch einen ziemlich brüchig kohligen, ca. 15—35 μ dicken parenchymatischen Klypeus begrenzt, welcher aus rundlich oder ganz unregelmässig eckigen, ca. 4—8 μ, seltener bis 10 μ grossen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen Zellen besteht, die unten allmählich grösser, dünnwandiger werden, sich mehr oder weniger heller färben und in ein lockeres, fast schwammiges, oft von kleinen unregelmässigen Hohlräumen unterbrochenes Gewebe übergehen, welches zwischen den Perithezien eine oft mehr oder weniger typisch prosenchymatische Beschaffenheit annimmt. Unter dem Stroma sind die Zellen des Mesophylls oft etwas hypertrophisch vergrössert und haben mehr oder weniger verdickte Zellwände. Perithezien mehr oder weniger dicht einschichtig dem Stroma eingesenkt, mit der mehr oder weniger stark konvexen Basis das Mesophyll nach unten drückend, bald einzeln und durch mehr oder weniger dicke sterile Schichten des Stromas getrennt, bald zu zwei oder mehreren sehr dicht gehäuft, dann fest verwachsen und oft auch mehr oder weniger zusammenfliessend, bald kaum oder nur wenig, bald ziemlich stark niedergedrückt rundlich, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet oder stumpfkantig, 120—250 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit dem flachen, papillenförmigen, dem Klypeus vollständig eingewachsenen Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran ziemlich weichhäutig, ca. 10—15 μ dick, von konzentrisch faserigem hell grau- oder olivenbräunlich gefärbtem, undeutlich zelligem Gewebe, aussen meist keine scharfe Grenze zeigend, ganz allmählich in das Gewebe des Stromas übergehend.

Phyllachora Barnadesiae Syd. nov. spec.

Stromata semper hypophylla, solitaria vel irregulariter laxeque dispersa, quoad formam et magnitudinem maxime ludentia, plerumque ambitu irregulariter angulosa, ca. $^3/_4$—3 mm diam., haud raro ad nervos evoluta tunc elongata et usque 7 mm longa, fines versus attenuata et saepe acuta, sat fortiter convexula, ob perithecia sat prominula verrucosa, nitide atra, in partibus matricis leniter incrassatis sita; stroma intramatricale ex hyphis dense intertextis et ramosis, subhyalinis vel dilutissime griseobrunneolis 3—4,5 μ crassis compositum; clypeo epidermali in partibus sterilibus saepe tantum ca. 30—50 μ crasso, supra perithecia autem usque 180 μ crasso, e contextu parenchymatico cellularum fere opace atro-brunnearum 5—10 μ diam. metientium composito; perithecia plerumque monostiche stipata, in stromate omnino et profunde immersa, plus minus depresse globosa vel ellipsoidea, 250—450 μ diam., ostiolo obtuse et crasse conoideo poro usque ad 70 μ lato pertuso; pariete ca. 20—30 μ crasso, molliter membranaceo, fere carnoso, concentrice fibroso, dilute griseo- vel flavo-brunneolo; asci numerosissimi, cylindracei vel subclavati, antice

late rotundati, postice parum attenuati et in stipitem brevissimum transeuntes, tenuiter tunicati, 8-spori, p. sp. ca. 85—120 ≈ 11—13 μ; sporae monostichae, rarius incomplete distichae, oblongo-ovatae vel ellipsoideae, utrinque late rotundatae, rectae, rarius parum inaequilaterales, continuae, in cumulo dilutissime flavo- vel carneo-roseolae, maturae plasmate homogeneo praeditae, 13—19 ≈ 6,5—8 μ; metaphyses parce evolutae, jam mucosae.

Hab. in foliis Barnadesiae Dombeyànae Less. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 27. IX. 1937 (no. 141).

Stromata nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, nur epiphyll zuweilen hell grünliche, mehr oder weniger konkav eingesunkene, unscharf begrenzte und sehr undeutliche Verfärbungen verursachend, entweder ganz vereinzelt oder ganz unregelmässig und locker zerstreut, von sehr verschiedener Form und Grösse, meist ganz unregelmässig eckig, selten fast rundlich oder breit elliptisch im Umrisse, ca. $^3/_4$—3 mm im Durchmesser, nicht selten beiderseits des Hauptnerven sich entwickelnd, dann oft stark verlängert, bis ca. 7 mm lang, gegen die Enden hin verjüngt und oft sehr spitz zulaufend, meist ziemlich stark konvex vorgewölbt, durch die ziemlich stark vorspringenden Perithezien flach grobwarzig, glänzend schwarz, am Rande meist scharf begrenzt. An der Stelle, wo sich ein Stroma entwickelt, bewirkt es eine fast gallenartige Verdickung des Blattes, die bis ca. 900 μ betragen kann. Die Zellen des Mesophylls werden wenig verändert, der Hauptsache nach nur mehr oder weniger hypertrophisch vergrössert. Das intramatrikale Stroma besteht aus dicht verflochtenen und verzweigten, zuweilen fast zellige Komplexe bildenden, subhyalinen oder sehr hell graubräunlich gefärbten, ziemlich dünnwandigen und kurzgliedrigen, 3—4,5 μ breiten, verschrumpfte Substratreste einschliessenden Hyphen, welche ein lockeres Gewebe bilden, das von grösseren oder kleineren ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochen wird. In diesem Gewebe finden sich grössere oder kleinere, ganz unregelmässige oder im Umrisse rundliche bis elliptische Nester, stellenweise auch grössere, zusammenhängende, nur kleine Hohlräume freilassende Komplexe, welche aus sehr reich verzweigten, verflochtenen und gekrümmten, völlig hyalinen, dickwandigen, stark lichtbrechenden, ca. 3—6 μ breiten Hyphen bestehen und nicht selten eine fast zellige Beschaffenheit annehmen können. Der epidermale Klypeus ist an den sterilen Stellen des Stromas oft nur ca. 30—50 μ dick, verstärkt sich über den Gehäusen aber oft bis auf ca. 180 μ. Er besteht aus einem leicht schneidbaren parenchymatischen Gewebe von fast opak schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen, meist ca. 5—8 μ, seltener bis ca. 10 μ grossen, unregelmässig eckigen, nicht selten auch etwas gestreckten, dann meist schwach und fast mäandrisch gekrümmten Zellen. Perithezien mehr oder weniger dicht einschichtig, seltener undeutlich zweischichtig, dem Stroma völlig und tief eingesenkt, bald kaum oder nur wenig, bald ziemlich stark niedergedrückt rundlich oder ellipsoidisch,

durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet und stumpfkantig, sehr verschieden gross, meist ca. 250—450 μ im Durchmesser, mit stumpf und dick kegelförmigem, dem Klypeus vollständig eingewachsenen, innen reich mit fast hyalinen, fädigen Periphysen bekleideten, durch einen rundlichen, ziemlich scharf begrenzten, bis ca. 70 μ weiten Porus nach aussen mündendem Ostiolum. Peritheziummembran ca. 20—30 μ dick, von weichhäutiger, fast fleischiger Beschaffenheit und konzentrisch faserigem, hell grau- oder gelbbräunlichem Gewebe, aussen überall ganz allmählich in das Gewebe des Stromas übergehend, keine scharfe Grenze zeigend.

Eine sehr charakteristische Art!

Phyllachora stigmodes Syd. nov. spec.

Stromata in greges minutos plerumque irregulares sparsos laxos vel densiusculos usque 6 mm longos crescentia, saepe nervos sequentia tunc plerumque seriatim disposita, decolorationes stramineas vel flavo-virides efficientia, plerumque 1-locularia, totam folii crassitudinem inter ambas epidermides occupantia, in utraque pagina plus minus convexule prominula, clypeo epidermali 12—40 μ crasso, e cellulis fere opaco atro-brunneis 4—8 μ diam. metientibus composito; perithecia globosa, late ovata vel ellipsoidea, 150—250 μ diam., e mutua pressione saepe leniter applanata, tantum ostiolo plano plerumque indistincto papilliformi punctiformiter erumpentia; pariete sat molliter membranaceo, concentrice fibroso, indistincte celluloso, grisco- vel olivaceo-brunneo; asci numerosi, cylindracei, subinde leniter clavati, antice late rotundati, postice attenuati et in stipitem brevem transeuntes, tenuiter tunicati, 8-spori, p. sp. 70—105 ⩽ 9—15 μ; sporae monostichae, saepe plus minus oblique positae, ellipsoideae vel ovatae, rarius fere globosae, rectae, rarius parum inaequilaterae, utrinque vix attenuatae, latissime rotundatae, continuae, hyalinae, plasmate granuloso, 9,5—16 ⩽ 6,5—8,5 μ; metaphyses sat numerosae, tenuissime tunicatae, 2—4 μ crassae, mox mucosae.

Hab. in foliis Viguierae quitensis (Benth.) Blake. – Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 20. I. 1938 (no. 754, typus); 11. IX. 1937 (no. 46).

Stromata in kleinen, meist ganz unregelmässigen, seltener fast rundlichen, über die ganze Blattfläche locker und unregelmässig zerstreuten, lockeren oder ziemlich dichten, ca. $1^1/_2$—6 mm grossen Gruppen wachsend, gerne einem stärkeren Nerven folgend, dann zu mehreren sehr dicht gedrängt hintereinander stehend und kurze, dichte Reihen bildend, ohne echte Fleckenbildung, aber meist schon sehr frühzeitig erscheinende, strohgelbe oder gelbgrünliche, unscharf, seltener ziemlich scharf begrenzte, beiderseits sichtbare, epiphyll jedoch stets viel deutlichere Verfärbungen verursachend, meist einhäusig, seltener 2—3 Perithezien enthaltend, die ganze Blattdicke zwischen beiden Epidermen einnehmend, beiderseits mehr oder weniger stark konvex vorgewölbt und durch einen epidermalen, oberseits etwas glänzenden, schwarzen, unterseits matt grauschwarz erscheinenden epidermalen Klypeus begrenzt, welcher meist kaum oder nur

wenig über den Rand des unter ihm befindlichen Gehäuses hinausragt, bei dichtem Wachstum der Stromata aber durch Zusammenfliessen oft über mehreren Gehäusen eine zusammenhängende Kruste bildet, ca. 12—20 μ, seltener bis ca. 40 μ dick ist und aus rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, fast opak schwarzbraunen, meist ca. 4—8 μ grossen Zellen besteht. Perithezien rundlich, breit eiförmig oder ellipsoidisch, ca. 150—250 μ gross, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet, stumpfkantig und ziemlich unregelmässig, nur mit dem ganz flachen, meist sehr undeutlichen, papillenförmigen Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran ziemlich weichhäutig, von konzentrisch faserigem, undeutlich zelligem, durchscheinend grau- oder olivenbraunem Gewebe, oben und unten vollständig mit dem Klypeus, an den Seiten mit stark verschrumpften und gekrümmten Substratresten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend.

Die Kollektion no. 754 enthält überwiegend den Schlauchpilz, während die ca. 4 Monate früher gesammelte Kollektion no. 46 besonders die zugehörige *Linochora*-Nebenfrucht aufweist.

Phyllachora Cestri Pat. in Bull. Soc. Myc. France VII, p. 176 (1891).

Syn.: *Stigmatea Cestri* Pat. in Bull. Soc. Myc. France XXVIII, p. 141 (1912).
Physalospora Cestri Stev. in Illinois Biological Monographs XI, no. 2, p. 200 (1927).

Hab. in foliis Cestri tomentosi L. f. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 14. IX. 1937 (no. 66); 16. IX. 1937 (no. 83).

In foliis Cestri quitensis Francey. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 11. IX. 1937 (no. 45); in valle Machangara pr. Quito, 18. IX. 1937 (no. 95).

Die drei vorstehend vereinigten Arten wurden im Original nachgeprüft und erwiesen sich untereinander und mit meinen verschiedenen Aufsammlungen als identisch. Der Pilz variiert in bezug auf den Grad der Entwicklung des Stromas stark, doch stimmen sämtliche untersuchten Kollektionen im inneren Bau völlig miteinander überein. Folgende Formen lassen sich unterscheiden:

1. *Phyllachora Cestri* Pat. Typus aus Ecuador. Hiermit stimmen eine Aufsammlung von Stevens no. 264 aus Ecuador sowie meine no. 66 und 83 überein. Diese Form ist charakterisiert durch das am stärksten entwickelte Stroma, welches mindestens einen zusammenhängenden epidermalen Klypeus bildet, zuweilen aber auch als eine mehr oder weniger zusammenhängende Platte entwickelt ist, welcher die Perithezien dicht einschichtig eingesenkt sind.
2. Meine no. 95 ist der vorhergehenden Form sehr ähnlich, aber durch die Stromata verschieden, die hier kleinen Gallen gleichen, weil das ganze Blattgewebe hypertrophisch entwickelt ist. Ausserdem von der Form no. 1 durch das viel schwächer entwickelte Stroma abweichend, dessen Klypeus oft nur kleine, unscharf begrenzte,

mehr oder weniger rundliche, den Scheitel der Gehäuse einzeln bedeckende Platten bildet. Meine no. 45 ist eine sehr ähnliche Form, aber schlecht entwickelt.

3. *Stigmatea Cestri* Pat. typus stimmt genau mit *Physalospora Cestri* Stev. typus (beide aus Costarica stammend) überein. Die Matrices der beiden Aufsammlungen scheinen sogar identisch zu sein. Diese Form zeichnet sich durch das Zurücktreten des stromatischen Charakters aus. Die Perithezien stehen hier mehr oder weniger isoliert, bilden kleine, im Umriss meist rundliche ziemlich dichte Gruppen und sind auch meist einzeln mit kleinen, rundlichen, voneinander getrennten Clypei bedeckt, die nur dann mehr oder weniger zusammenfliessen, wenn zwei oder mehrere Gehäuse besonders dicht gehäuft beisammenstehen.

Nach Stevens sollen die Sporen seiner *Physalospora Cestri* 22 μ in der Länge und nur 5 μ in der Breite messen. Das ist nicht richtig. Ich fand sie an seinem mir vorliegenden Original 8—11 μ breit. In der Sporengrösse stimmen sämtliche oben erwähnten Aufsammlungen recht gut überein. Die Sporen können bis 26 μ in der Länge und bis 12 μ in der Breite erreichen.

Phyllachora Sesseae Syd. nov. spec.

Stromata decolorationibus saepe sat indistinctis flavo-viridulis vel flavo-brunneolis insidentia, greges irregulares vel rarius plus minus orbiculares 2—8 mm diam. metientes formantia, semper epiphylla, plerumque solitaria, rarius 2 vel plura densius stipata, in mesophyllo profunde immersa, plus minus depresse globosa vel late ellipsoidea, saepe sat irregularia, 200—380 μ diam., tantum ostiolo crasso poro pertuso punctiformiter erumpentia; pariete ca. 25—45 μ crasso, e pluribus stratis cellularum irregulariter angulatarum pellucide olivaceo- vel atro-brunnearum plerumque 7—12 μ diam. metientium composito; asci sat numerosi, clavati, antice late rotundati et vix vel parum, postice plerumque distincte attenuati et in stipitem brevem nodulosum transeuntes, 8-spori, 75—90 ⩽ 20—30 μ; sporae plus minus distichae, oblongo-ovatae vel ellipsoideae, utrinque obtuse rotundatae, deorsum plus minus attenuatae, rectae, raro parum inaequilaterales, hyalinae, continuae, plasmate homogeneo indistincte grosse granuloso impletae, 26—30 ⩽ 11—14,5 μ; paraphyses sat numerosae, sed jam mucosae.

Hab. in foliis Sesseae vestitae Miers. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 25. XII. 1937 (no. 610, typus); 9. XII. 1937 (no. 490); 17. XII. 1937 (no. 555).

Fruchtgehäuse ohne echte Fleckenbildung in sehr unscharf begrenzten, gelbgrünlichen oder gelbbräunlichen, oft auch sehr undeutlichen Verfärbungen, kleine, lockere, im Umrisse ganz unregelmässige, seltener mehr oder weniger rundliche Gruppen von 2—5, seltener bis ca. 8 mm Durchmesser bildend, nur epiphyll, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, aber kaum oder nur wenig miteinander

verwachsen, subepidermal dem Mesophyll des Blattes tief und vollständig eingesenkt, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft ziemlich unregelmässig, meist ca. 200—380 μ im Durchmesser, nur mit dem dicken, breit abgerundet kegelförmigen, von einem sehr unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 20—35 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran ca. 25—45 μ dick, aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von ganz unregelmässig eckigen, an den Seiten oft stark gestreckten und in aufsteigenden, gegen die Mitte des Scheitels hin konvergierenden Reihen angeordneten, dünnwandigen, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, ca. 7—12 μ, seltener bis zu 15 μ grossen Zellen bestehend, aussen fest mit meist kaum oder nur wenig gebräunten Substratresten verwachsen und meist eine ziemlich scharfe Grenze zeigend. Weiter innen werden die Zellen allmählich kleiner, färben sich heller und gehen schliesslich in eine dünne, völlig hyaline, undeutlich konzentrisch faserige Schicht über.

Der *Phyllachora Cestri* Pat. auf nahe verwandter Nährpflanzengattung zwar nahestehend, aber habituell doch etwas verschieden und besonders im innern Bau in mehrfacher Hinsicht abweichend, so dass an der spezifischen Verschiedenheit nicht gezweifelt werden kann.

Phyllachora nidulans Pat. in Bull. Soc. Myc. France VII, p. 176 (1891).

Hab. in foliis Verbesinae inuloidis Hieron. — Quito, 13. IX. 1937 (no. 61); 20. I. 1938 (no. 752); ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 25. IX. 1937 (no. 128); in valle Machangara pr. Quito, 18. IX. 1937 (no. 92).

Bei der Beschreibung der Art wurde als Nährpflanze lediglich eine unbestimmte Komposite angegeben. Ich fand den Pilz mehrfach in der Umgebung von Quito. Meine Exemplare stimmen nach Pilz und auch Matrix völlig mit obiger Art überein, die durch ihre sehr grossen und breiten Sporen recht charakteristisch ist. Die Sporen erreichen an meinen gut ausgereiften Stücken häufig eine Länge von bis 26 μ und eine Breite von bis 14 μ. Da ich die Nährpflanze auch blühend antraf, konnte sie nunmehr als *Verbesina inuloides* bestimmt werden.

Phyllachora perlata Syd. in Mém. de la Soc. neuchâtel. des Sc. nat. V, p. 436 (1912).

Hab. in foliis Polymniae arboreae Hieron. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 14. IX. 1937 (no. 71); in valle Machangara pr. Quito, 15. IX. 1937 (no. 81).

Phyllachora Ambrosiae (Berk. et Curt.) Sacc. in Syll. fung. II, p. 601 (1883).

Hab. in foliis Tagetis tenuiflorae HBK. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 28. XII. 1937 (no. 627).

Die Kollektion stimmt morphologisch vollkommen mit der obigen Art überein und mag deshalb einstweilen so bezeichnet werden, obwohl die betreffenden Nährpflanzengattungen in keiner näheren Verwandtschaft stehen; zum mindesten bin ich davon überzeugt, dass die Formen spezialisiert sein werden.

Phyllachora Gynoxidis (Pat.) Petr. in Annal. Mycol. XXV, p. 309 (1927).

Hab. in foliis Gynoxidis Hallii Hieron. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 27. IX. 1937 (no. 143).

In foliis Gynoxidis chimborazensis Hieron. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 7. I. 1938 (no. 696).

Phyllachora Balansae Speg. in Anal. Soc. Cientif. Argentina XIX, p. 92 (1885).

Hab. in foliis Cedrelae bogotensis Tr. et Pl. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 27. XII. 1937 (no. 619).

Phyllachora amphibola Syd. in Annal. Mycol. XXIV, p. 383 (1926).

Hab. in foliis Ingae insignis Kunth. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 9. XII. 1937 (no. 487).

Phyllachora gratissima Rehm in Hedwigia XXXI, p. 306 (1892).

Hab. in foliis Perseae gratissimae Gaertn. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 18. XII. 1937 (no. 569).

Phyllachora Eucalypti (Speg.) Petr. in Bot. Jahrb., Beiblatt no. 142, p. 131 (1929).

Hab. in foliis deciduis Eucalypti globuli Labill. — Quito, 19. I. 1938 (no. 750).

Phyllachora aequatoriensis Theiss. et Syd. in Annal. Mycol. XIII, p. 521 (1915).

Hab. in foliis Monninae obtusifoliae HBK. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 23. IX. 1937 (no. 120).

In foliis Monninae pilosae HBK. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 3. I. 1938 (no. 662a).

Phyllachora Durantae Rehm in Hedwigia XXXI, p. 306 (1892).

Hab. in foliis Durantae Benthami Briq. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 33); ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 12. IX. 1937 (no. 53).

Phyllachora Lagerheimiana Rehm in Hedwigia XXX, p. 255 (1891).

Hab. in foliis Citharexyli ilicifolii HBK. — Quito, 8. IX. 1937 (no. 21); ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 16. IX. 1937 (no. 85); 21. IX. 1937 (no. 110).

Stimmt nach Matrix und Pilz völlig mit dem Original Rehm's überein. Die Nährpflanze ist jedoch nicht, wie von Lagerheim und Rehm angegeben, *Ilex scopulorum*, sondern *Citharexylon ilicifolium*. Diese Pflanze ist in der ganzen Umgebung Quitos, besonders auch an den Hängen des Pichincha, sehr häufig und fast stets von der *Phyllachora* befallen.

Phyllachora Engleri Speg. in Anal. Soc. Cientif. Argentina XIX, p. 96 (1885).

Hab. in foliis Anthurii pastazae Sodiro — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 26. II. 1938 (no. 897).

Phyllachora Oplismeni Syd. in Annal. Mycol. V, p. 339 (1907).

Hab. in foliis Oplismeni Burmanni (Retz.) P. B. — Mindo, prov. Pichincha, 6. XI. 1937 (no. 316).

Phyllachora parilis Syd. in Annal. Mycol. XXV, p. 3 (1927).

Hab. in foliis Paspali candidi (Humb. et Bonpl.) Kunth — Quito, 13. IX. 1937 (no. 62); Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 6. XII. 1937 (no. 449).

Die Exemplare stimmen habituell wie im Schnitt völlig mit der auf gleicher Matrix ursprünglich aus Costa Rica beschriebenen Art überein, nur sind die Sporen kürzer, fast kugelig, etwa 8—10 μ lang, 7—8,5 μ breit.

Phyllachora paspalicola P. Henn. in Hedwigia XLVIII, p. 106 (1908).

Hab. in foliis Paspali conjugati Bergius — Mindo, prov. Pichincha, 28. X. 1937 (no. 254); 21. X. 1937 (no. 215a).

Bagnisiopsis orellana Syd. nov. spec.

Stromata laxe dispersa, plerumque solitaria, semper hypophylla, in epiphyllo decolorationes minutas griseo-virides efficientia, hypostromate plerumque parce evoluto e contextu subhyalino vel dilutissime flavido fibroso constante, ambitu rotundata vel late elliptica, sat regularia, fortiter depresse pulvinata vel discoidea, ad superficiem plana minutissime verruculosa opace atro-brunnea, 0,5—2 mm diam.; strato basali parenchymatice e cellulis elongatis usque 20 μ longis subhyalinis usque griseo-brunneis constante; crusta stromatum exteriore ca. 50—70 μ crassa, e cellulis usque 12 μ longis plerumque subhyalinis composita; perithecia monosticha, dense conferta, vix vel leniter depresse globosa, e mutua pressione saepe valde applanata et angulata, 300—600 μ diam., confluendo etiam majora, tantum ostiolo crasse conoideo poro pertuso punctiformiter erumpentia; pariete molliter membranaceo, ca. 20 μ crasso, concentrice fibroso; asci numerosissimi, cylindracei, subinde leniter clavati, antice late rotundati, postice attenuati et in stipitem usque 100 μ longum crassiusculum attenuati, p. sp. 95—120 ⩽ 10—12 μ, 8-spori; sporae monostichae, late ellipsoideae vel ovatae, subinde fere globosae, utrinque haud attenuatae, latissime rotundatae, rectae, raro leniter inaequilaterae, continuae, diu hyalinae, 9,5—13,5 ⩽ 7—9 μ, maturae tandem flavo- vel rufo-brunneae; metaphyses numerosae, simplices, 1,5—2 μ crassae.

Hab. in foliis Miconiae croceae Naud. — Nono, prov. Pichincha, 16. X. 1937 (no. 201, typus); ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 30. IX. 1937 (no. 177).

Stromata ziemlich unregelmässig, weitläufig und locker zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas mehr genähert, auf der Oberseite des Blattes rundliche, ca. $^1/_2$—2 mm grosse, bisweilen von einer unscharf begrenzten, gelbgrünlichen Verfärbungszone umgebene, ziemlich untypische, graugrünliche oder grünlichbraune, oft etwas konkav eingesunkene Flecken bildend, nur hypophyll, sehr selten und vereinzelt auch epiphyll, dann aber meist ganz rudimentär bleibend. Das im Mesophyll befindliche Hypostroma ist in der Regel ziemlich schwach entwickelt und besteht aus einem subhyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten,

faserigen Gewebe, welches die mehr oder weniger hypertrophisch vergrösserten Zellen des Mesophylls nur selten fast vollständig ausfüllt. Fruchtkörper im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, meist ziemlich regelmässig, stark niedergedrückt polster- oder scheibenförmig, mit meist ganz flacher, ziemlich glatter oder nur sehr feinwarzig rauher, matt schwarzbrauner Oberfläche, $^1/_2$—2 mm im Durchmesser. Die Basalschicht der Stromata ist gegen das eingewachsene Hypostroma meist nur ganz unscharf begrenzt und besteht aus einem parenchymatischen, oft von vielen kleinen, ganz unregelmässigen, wahrscheinlich erst spät durch Zerreissung entstehenden Hohlräumen unterbrochene Gewebe von ganz unregelmässig eckigen, oft ziemlich stark gestreckten, bis ca. 20 langen, ziemlich dünnwandigen, teils nur sehr hell graubräunlich gefärbten oder fast hyalinen, teils ziemlich dunkel graubraunen Zellen. Zwischen den Perithezien ist das Gewebe ziemlich typisch prosenchymatisch. An den Seiten und oben wird das ganze Stroma von einer ca. 50—70 μ dicken Aussenkruste umgeben, die nach innen hin meist ziemlich scharf begrenzt ist. Dieselbe besteht aus mehr oder weniger senkrecht orientierten Reihen von ziemlich undeutlichen, meist etwas gestreckten, bis ca. 12 μ grossen, ziemlich dickwandigen, meist subhyalinen Zellen, die eine ziemlich stark lichtbrechende, rostgelbe oder hell orangerote Masse enthalten, die eine ölig-harzige Beschaffenheit hat. Sowohl in der inneren als auch in der äusseren Grenzschicht der Aussenkruste sind einzelne Zellen oder nur Teile derselben mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbt. Perithezien einschichtig, meist sehr dicht gedrängt stehend, kaum oder nur schwach niedergedrückt rundlich, durch gegenseitigen Druck oft stark abgeplattet und stumpfkantig, dann oft sehr unregelmässig, ca. 300—600 μ im Durchmesser, bisweilen mehr oder weniger zusammenfliessend und dann noch etwas grösser werdend, nur mit dem dick und flach kegelförmigen, innen reich mit kurzfädigen, hyalinen Periphysen bekleideten, von einem rundlichen, unscharf begrenzten Porus durchbohrten, ganz in der Stromakruste steckenden Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran weichhäutig, ca. 20 μ dick, von konzentrisch faserigem, kaum oder nur undeutlich zelligem Gewebe. Aszi sehr zahlreich, zylindrisch, zuweilen etwas keulig, oben breit abgerundet, unten verjüngt und in einen bis ca. 100 μ langen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, p. sp. 95—120 μ lang, 10—12 μ dick. Sporen einreihig, breit ellipsoidisch oder eiförmig, zuweilen fast kuglig, beidendig nicht verjüngt, sehr breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig einzellig, lange hyalin, mit ziemlich stark lichtbrechendem, undeutlich körnigem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor, 9,5—13,5 μ lang, 7—9 μ breit. Im Zustande der Reife färbt sich der Sporeninhalt ziemlich dunkel gelb- oder rotbraun, das Epispor bleibt hyalin. Metaphysen sehr zahlreich, einfach, selten etwas ästig, ziemlich derb fädig, 1,5—2 μ breit, körniges Plasma und kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltend.

Bagnisiopsis puyana Syd. nov. spec.

Stromata semper hypophylla, maculis minutis obscure olivaceo-brunneis vel subatris zonula decolorata flavo-viridula circumdatis insidentia, plerumque 2 vel complura dense conferta et caespites 0,3—1 mm diam. metientes formantia, hypostromate pro maxima parte in epidermide evoluto 20—30 μ crasso parenchymatico flavidulo, cum basi plus minus dilatata in hypostromate obsessa, ambitu rotundata vel late elliptica, crasse verruciformia vel pulvinata, superne plus minus fortiter convexa, 300—500 μ diam., 150—200 μ alta, ad superficiem asperula, plerumque perithecium singulum, rarius perithecia 2—3 continentia; pariete 30—70 μ crasso, e cellulis saepe sat indistinctis 5—8 μ diam. metientibus composito; perithecia plus minus depresse globosa, saepe irregularia, 120—200 μ diam., ostiolo obtuse conoideo poro rotundato pertuso, membrana molliuscula 10—12 μ crassa hyalina concentrice fibrosa; asci numerosi, cylindracei, antice late rotundati, postice sensim in stipitem brevem attenuati, sat tenuiter tunicati, 8-spori, p. sp. 80—93 μ longa, 8—10 μ crassa; sporae monostichae, ellipsoideae vel oblongo-ovatae, utrinque late rotundatae, rectae, rarius leniter inaequilaterae, continuae, hyalinae, in plena maturitate flavo-brunneole coloratae, plasmate indistincte granuloso, episporio distincte conspicuo ca. 0,4 μ crasso, 10—15 ⩾ 5,7—7,5 μ; metaphyses sat numerosae, filiformes, simplices, copiose et minutissime guttulatae, 1—1,5 μ crassae.

Hab. in foliis Miconiae pujanae Markgr. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 21. II. 1938 (no. 882).

Stromata nur hypophyll, kleine unregelmässig rundliche oder elliptische, oft etwas eckige, dunkel olivenbraune oder schwärzliche, bald ziemlich scharf, bald auch ganz unscharf begrenzte, von einer ziemlich breiten, ganz allmählich verlaufenden, hell gelbgrünlichen Verfärbungszone umgebene meist ca. 1— 2 mm grosse Flecke verursachend, selten einzeln, meist zu zwei oder mehreren sehr dicht gedrängt beisammenstehend und kleine im Umriss rundliche oder unregelmässige, etwa 0,3—1 mm grosse Räschen bildend, untereinander ziemlich frei oder nur wenig, seltener etwas stärker verwachsen. Das Hypostroma ist in der Hauptsache auf die Epidermis beschränkt und bildet hier eine 20—30 μ dicke Platte von parenchymatischem, hell gelblich gefärbtem Gewebe, nach unten hin lockert sich das Gewebe plötzlich, wird faserig und durchsetzt das Mesophyll, dessen Zellen kaum oder nur wenig hypertrophisch vergrössert sind. Die einzelnen Fruchtkörper sitzen mit mehr oder weniger verbreiterter Basis dem eingewachsenen Hypostroma auf. Sie sind aus rundlichem oder breit elliptischem Umriss dick warzen- oder polsterförmig, unten ganz flach, oben mehr oder weniger stark konvex, 300—400 μ, seltener bis 500 μ im Durchmesser, 150—200 μ hoch, und haben eine rissig zerklüftete warzigrauhe, matt schwarze Oberfläche. Sie sind in der Regel einhäusig, können aber auch 2—3 dicht einschichtig zusammengedrängte Perithezien enthalten. Ihre Wand ist sehr verschieden, meist etwa 30—70 μ dick und

besteht aus mehr oder weniger zahlreichen, oft ziemlich undeutlichen, ca. 5—8 μ grossen Zellen, deren Wände sehr dick, hyalin oder subhyalin sind und eine orangegelbe (harzige?) ziemlich stark lichtbrechende Masse enthalten; aussen wittert das Gewebe, sich dabei mehr oder weniger oliven- oder graubraun verfärbend, krümelig und kleinschollig ab. Perithezien mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, oft sehr unregelmässig, 120—200 μ im Durchmesser, mit dem stumpf kegelförmigen, innen mit kurzfädigen Periphysen bekleidetem, von einem rundlichen Porus durchbohrten, ganz in der Stromakruste steckenden Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran weichhäutig, etwa 10—12 μ dick, oft auch sehr undeutlich, von fast hyalinem, konzentrisch-faserigem Gewebe.

Manche Stromata sind von *Parancetria juruana* P. Henn. befallen.

Sphaerodothis columbiensis Chardon in Journ. of the Dept. of Agriculture of Porto Rico XIV, no. 4, p. 265 (1930).

Hab. in foliis Penniseti bambusiformis (Fourn.) Hemsl. — Mindo, prov. Pichincha, 2. XI. 1937 (no. 220); 11. XI. 1937 (no. 352).

Geminispora Mimosae Pat. in Bull. Soc. Myc. France IX, p. 151 (1893).

Hab. in foliis Mimosae floribundae Willd. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 23); in valle Machangara pr. Quito, 15. IX. 1937 (no. 76).

Mycosphaerella insignita Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, plerumque marginales vel apicales, tandem effusae et magnam folii partem occupantes, primo ochraceae vel alutaceae, tandem plerumque griseae; perithecia semper epiphylla, laxe sparsa, haud raro etiam 2 vel plura nervos sequentia et seriatim disposita, subepidermalia, plerumque tantum ostiolo crassiusculo et plano obtuse conoideo poro ca. 20—30 μ lato pertuso rarius etiam cum vertice per rimas epidermidis leniter erumpentia, vix vel leniter depresso-globosa, 250—350 μ diam.; pariete 25—50 μ crasso, e pluribus stratis cellularum rotundato- vel irregulariter angulatarum 5—12 μ diam. metientium pellucide atro-brunnearum introrsum sensim dilutius coloratarum et sensim in contextum hyalinum typice parenchymaticum interiorem transeuntium composito; asci clavati, antice late rotundati, postice leniter sed plerumque distincte saccato-dilatati, tunc subito contracti, subsessiles vel breviter et crassiuscule noduloso-stipitati, firme et crasse tunicati, 8-spori, 60—70 ⩾ 15—18 μ; sporae distichae, oblongo-fusoideae vel parum clavatae, utrinque obtusae, plus minus, postice saepe paullo magis attenuatae, rectae vel leniter curvatae, circa medium septatae, vix constrictae, hyalinae, 41,5—47 ⩾ 10—12 μ; paraphysoides sat numerosae, indistincte cellulosae.

Hab. in foliis vivis dein morientibus Pteridii arachnoidei (Klf.) Maxon — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 23. XII. 1937 (no. 740).

Flecke beiderseits sichtbar, meist vom Rande oder von der Spitze ausgehend, sich allmählich weiter ausbreitend und oft ganze Fiederabschnitte oder grosse Teile der Wedel zum Absterben bringend, zuerst ocker-

oder lederbraun, sich später meist grau verfärbend, gegen den grünen Teil der Fiedern bald sehr scharf, bald ziemlich unscharf begrenzt. Fruchtgehäuse nur epiphyll, unregelmässig locker zerstreut, oft einzeln, nicht selten aber auch zu zwei oder mehreren den Nerven folgend, mehr oder weniger dicht gedrängt hintereinanderstehend und kurze Reihen bildend, subepidermal sich entwickelnd, durch kleine, bei dichtem Wachstum oft mehreren Gehäusen gemeinsame Risse der Epidermis meist nur mit dem ziemlich dicken und flachen, stumpf kegelförmigen, sich durch einen unregelmässig rundlich eckigen, ca. 20—30 μ weiten, unscharf begrenzten Porus öffnenden Ostiolum, seltener auch mit dem Scheitel etwas hervorbrechend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, oft etwas unregelmässig, ca. 250—350 μ im Durchmesser. Peritheziummembran ca. 25—40 μ, seltener bis 50 μ dick, aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von rundlich oder ganz unregelmässig eckigen, dünnwandigen, nicht oder nur sehr undeutlich zusammengepressten, ca. 5—12 μ grossen, durchscheinend schwarzbraunen, sich innen allmählich heller färbenden Zellen bestehend, die ganz allmählich in das hyaline, inhaltsreiche, typisch parenchymatische aus rundlich eckigen, meist nicht über 10 μ grossen Zellen bestehende Binnengewebe übergehen. Aszi keulig, oben breit abgerundet, unten schwach aber meist deutlich sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, ca. 60—70 μ lang, 15—18 μ breit. Sporen zweireihig, länglich spindelförmig oder etwas keulig, beidendig stumpf, mehr oder weniger, unten oft etwas stärker verjüngt, gerade oder etwas gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder nur schwach eingeschnürt, hyalin, mit feinkörnigem Plasma, oft auch mit 1—2 sehr grossen aber sehr undeutlichen Öltropfen in jeder Zelle, 41,5—47 μ lang, 10—12 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, faserig, undeutlich zellig, aus den zerrissenen, verzerrten und zusammengepressten Resten des Binnengewebes hervorgehend.

Eine sehr interessante Form, deren verwandtschaftliche und systematische Stellung zwar klar ist, die aber trotzdem nur durch sorgfältiges Abwägen aller wichtigen Merkmale einer der beiden in Frage kommenden Gattungen, *Didymella* resp. *Mycosphaerella*, zugeteilt werden kann, da es sich um eine ausgesprochene Übergangsform handelt. Die Grösse der Gehäuse und Sporen würden den Pilz als zu *Didymella* passend erscheinen lassen. In bezug auf den Bau der Fruchtschicht und die Form der Sporen stimmt er besser mit *Mycosphaerella* überein, insbesondere mit der von Petrak[30]) ausführlich beschriebenen Form der *M. Pteridis* (Desm.) von den Kanarischen Inseln. Er wird daher am zweckmässigsten als eine Art der letzteren Gattung aufzufassen sein. Dass er keine typische Art der Gattung darstellt, ist klar.

---

[30]) Cfr. Engler Bot. Jahrb. Beiblatt no. 142, p. 125 (1929).

Mycosphaerella verecunda Syd. nov. spec.

Perithecia semper epiphylla, sine maculis, greges plerumque marginales minores vel majores irregulares laxos formantia, subepidermalia, ellipsoidea vel ovata, rarius subglobosa, saepe sat irregularia, 120—180 μ alta, 90—150 μ lata, tantum ostiolo crasso late truncato poro ca. 15—25 μ lato pertuso punctiformiter erumpentia; pariete inferne et ad latera valde reducto, 4—8 μ crasso, contextu hyalino vel dilutissime flavido fibroso indistincte celluloso, ad verticem usque 20 μ crasso ibique obscure olivaceo- vel atro-brunneo et e cellulis ca. 5—10 μ diam. metientibus constante; asci modice copiosi, clavati, antice late rotundati, postice parum attenuati, subsessiles vel brevissime et crasse nodulose stipitati, firme et crasse tunicati, 68—90 ⩽ 11—15 μ; sporae oblongo-clavatae vel leniter fusoideae, utrinque obtusae, antice vix vel leniter, postice plerumque paullo magis attenuatae, rectae vel inaequilaterae, rarius leniter curvatae, circa medium septatae, hyalinae, plasmate homogeneo minute granuloso, 17—23 ⩽ 4—5,5 μ; paraphysoides sat parce evolutae, indistincte fibrosae.

Hab. in foliis vivis Coriariae thymifoliae HBK. — Ad declivitates montis Pichincha p. Quito, 29. IX. 1937 (no. 157).

Perithezien nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, kleinere oder grössere, meist vom Rande des Blattes ausgehende, im Umrisse ganz unregelmässige, seltener rundliche oder elliptische, lockere Herden bildend, subepidermal sich entwickelnd, mit der Basis meist bis zum Schwammparenchym, seltener fast bis zur Epidermis der Gegenseite reichend, in senkrechter Richtung mehr oder weniger, oft ziemlich stark gestreckt, ellipsoidisch oder eiförmig, seltener fast rundlich, oft ziemlich unregelmässig, 120—180 μ hoch, 90—150 μ breit, nur mit dem dicken, breit, oft fast gestutzt abgerundeten, oft ziemlich unregelmässigen, unter der Spitze oft etwas verbreiterten, sich durch einen ganz unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 15—25 μ weiten Poris öffnenden, meist seitlich mit der Epidermisaussenwand oft fast klypeusartig verwachsenen Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran unten und an den Seiten stark reduziert, nur ca. 4—8 μ dick, von hyalinem oder nur sehr hell gelblich gefärbtem, faserigem, undeutlich zelligem Gewebe, am Scheitel, besonders am Grunde des Ostiolums bis ca. 20 μ dick, hier und im Ostiolum dunkel oliven- oder schwarzbraun verfärbt und aus rundlich oder ganz unregelmässig eckigen, mehr oder weniger zusammengepressten, dünnwandigen, ca. 5—10 μ grossen Zellen bestehend, aussen fest mit verschrumpften, gelb- oder rostbraun verfärbten Substratresten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend.

Eine interessante, aber sonst ganz typische Anpassungsform.

Mycosphaerella plantaginicola (Pat.) Stev. in Illinois Biological Monographs XI, no. 2, p. 199 (1927).

Syn.: *Sphaerella plantaginicola* Pat. in Bull. Soc. Myc. France IX, p. 153 (1893).

Mycosphaerella Puttemansii P. Henn. in Hedwigia XLI, p. 301 (1902). *Sphaerella Puttemansii* Sacc. et D. Sacc. in Syll. fung. XVII, p. 640 (1905).

Sphaerulina plantaginea Rehm in Annal. Mycol. VI, p. 489 (1906).

Hab. in foliis vivis Plantaginis hirtellae Kth. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 10. XII. 1937 (no. 495); 12. XII. 1937 (no. 515).

Die Originale der oben zitierten von Patouillard, Hennings und Rehm aufgestellten drei Arten wurden nachgeprüft und ihre Identität untereinander und mit meinen Aufsammlungen dadurch festgestellt. Die Nährpflanze scheint in allen Fällen genau die gleiche zu sein, *Plantago hirtella*. Anscheinend ist der Pilz im ganzen tropischen Amerika weit verbreitet, da er nun bereits aus Ecuador, Brasilien und Costarica mehrfach bekannt geworden ist. Patouillard stellte den Pilz nur mit Vorbehalt zu *Sphaerella*, da er vermutet, dass die Sporen schliesslich mit drei Scheidewänden versehen sein werden. Die Beschreibung Rehm's stimmt mit der Patouillard'schen recht gut überein. Anscheinend hat Rehm die Existenz der Patouillard'schen Spezies übersehen; er gibt an, dass die Sporen mit 1—3 Septen versehen sind und sich ausserhalb der Schläuche bräunlich färben. Hennings gibt Schläuche und Sporen als viel zu klein an. Ich sah an meinem Material zwar nur 2-zellige Sporen, bin aber der Ansicht, dass reife 4-zellig sein müssen und Rehm's Meinung, dass der Pilz als *Sphaerulina* aufzufassen ist, richtig sein wird.

Mycosphaerella Drymariae Syd. in Mém. de la Soc. neuchâtel. des Sc. nat. V p. 435 (1912).

Hab. in foliis vivis vel languidis Drymariae cordatae (L.) Willd. — Mindo, prov. Pichincha, 8. XI. 1937 (no. 335).

Mycosphaerella brassicicola (Duby) Lindau in Engler-Prantl, Natürl. Pflanzenfam. I. Teil. Abt. 1, p. 424 (1897).

Hab. in foliis vivis Brassicae oleraceae L. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 29. XII. 1937 (no. 633).

Didymella Penniseti Syd. in Mém. de la Soc. neuchâtel. des Sc. nat. V, p. 435 (1912).

Hab. in foliis vivis vel languidis Penniseti tristachyi (HBK.) Spreng. — Quito, 13. IX. 1937 (no. 60); in valle Machangara pr. Quito, 18. IX. 1937 (no. 91); Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 12. I. 1938 (no. 719a).

Die Exemplare stimmen völlig mit dem Original der bisher nur aus Columbien auf gleicher Matrix bekannt gewordenen Art überein.

Haplodothis evernia Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, leniter gallaeformes, plerumque apicales, sat regulariter et dense sparsae, haud raro 2 vel plures dense aggregatae tunc plus minus confluentes, ambitu orbiculares vel ellipticae, saepe leniter irregulares, $^3/_4$—3 mm diam., in epiphyllo plus minus pustuliformiter evectae et ob vertices peritheciorum leniter prominulos minute verruculosae,

purpureo- vel violaceo-atrae, tandem e centro pallescentes, sat acute definitae, in hypophyllo plus minus intense alutaceae; perithecia epiphylla, in mesophyllo profunde innata, plerumque dense conferta et lateraliter leniter connata, vix vel leniter depresse globosa, late ellipsoidea vel ovata, 140—200 μ diam., tantum ostiolo crasso et late truncato-conoideo atypico poro 20—30 μ lato pertuso punctiformiter erumpentia; pariete plerumque 20—30 μ crasso, e pluribus stratis cellularum irregulariter polyedricarum 5—10 μ, rarius usque ad 15 μ diam. motientium pellucide olivaceo- vel atro-brunnearum constante, intus subito in stratum hyalinum indistincte cellulosum transeunte; asci modice copiosi, clavati, antice late rotundati, postice vix vel indistincte saccato-dilatati, subsessiles vel breviter et crasse nodulose stipitati, firme et crasse tunicati, 8-spori, 70—100 × 13—16 μ; sporae distichae vel indistincte tristichae, cylindraceo-fusiformes vel subclavatae, utrinque obtusae et leniter, postice saepe paullo magis attenuatae, rectae vel leniter curvatae, circa medium septatae, vix vel indistincte constrictae, hyalinae, 34—45 × 4,5—5 μ; paraphysoides sat numerosae, fibrosae, indistincte cellulosae.

Hab. in foliis vivis Myricae pubescentis Willd. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 6. 1. 1938 (no. 681).

Flecke beiderseits sichtbar, gallenartig, auf grössere oder kleinere Teile der Blattfläche, besonders auf die Spitze beschränkt, dort aber ziemlich regelmäßig und dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen- oder hintereinanderstehend, dann mehr oder weniger, oft vollständig zusammenfliessend, im Umrisse rundlich oder elliptisch, oft etwas stumpfeckig oder buchtig und dann mehr oder weniger unregelmässig, $^3/_4$—3 mm im Durchmesser, selten und wohl immer nur durch Zusammenfliessen auch noch etwas grösser werdend, besonders epiphyll mehr oder weniger pustelförmig aufgetrieben und durch die etwas konvex vorspringenden Scheitel der Gehäuse unregelmässig kleinwarzig, purpur- oder violettschwarz, im Alter von der Mitte aus verbleichend, sich mehr oder weniger hellgrau verfärbend, ziemlich scharf begrenzt, von einer schmalen rötlich- oder braunvioletten, allmählich verlaufenden Verfärbungszone umgeben, hypophyll mehr oder weniger dunkel lederbraun. Perithezien nur epiphyll, sehr selten und ganz vereinzelt auch hypophyll, subepidermal dem Mesophyll tief eingesenkt, meist dicht gedrängt beisammenstehend und an den Seiten etwas verwachsen, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, breit ellipsoidisch oder eiförmig, oft etwas unregelmässig, 140—200 μ im Durchmesser, nur mit dem dick und breit abgestutzt kegelförmigen, ganz untypischen, sich erst spät durch einen unregelmässig rundlichen, ca. 20—30 μ weiten, unscharf begrenzten Porus öffnenden Ostiolum punktförmig durch kleine Risse der Epidermis hervorbrechend. Wand ca. 20—30 μ, stellenweise oft bis über 50 μ dick, aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von ganz unregelmässig polydrischen, ziemlich dickwandigen, 5—10 μ, seltener bis ca. 15 μ grossen, durchscheinend oliven- oder schwarz-

braunen, mehr oder weniger zusammengepressten Zellen bestehend, innen plötzlich in ein hyalines, inhaltsreiches, undeutlich zelliges Binnengewebe übergehend, aussen stark mit verschrumpften rotbraun verfärbten Substratresten durchsetzt und verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend.

Leptosphaeria Erythrinae Syd. nov. spec.

Perithecia hypophylla, longe lateque dispersa vel in greges variae magnitudinis laxe aut densiuscule stipata, subepidermalia, globulosa, 75—125 μ diam., tantum ostiolo plano papilliformi poro irregulariter rotundato haud acute limitato ca. 12—15 μ lato pertuso punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 7—12 μ crasso, circa porum saepe paullo crassiore, plerumque e stratis 2 vel 3 cellularum rotundato-angulatarum 6—9 μ diam. metientium pellucide atro-brunnearum composito, extus acutiuscule limitato, hyphis nutrientibus plus minus numerosis subhyalinis usque flavo- vel olivaceo-brunneolis 1,5—2 μ crassis obsesso, intus subito in stratum hyalinum transeunte; asci numerosi, cylindraceo-clavati vel clavati, antice non vel vix attenuati et late rotundati, postice sensim attenuati et breviter noduloseque stipitati, firme et crasse tunicati, 8-spori, 45—65 ⩒ 10—12 μ; sporae distichae, fusoideo-oblongae, utrinque sensim sed sat fortiter attenuatae, obtuse rotundatae, fere semper inaequilaterae, transverse 3-septatae, non constrictae, cellula secunda superiore lenissime crassiore sed non vel vix prominula, intense melleo-olivaceae, 12—14 ⩒ 5—6 μ, plasmate granuloso saepe repletae; paraphyses numerosae, filiformes, simplices vel parum ramulosae, 1,5—2 μ crassae.

Hab. in foliis emortuis deciduis Erythrinae spec. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 17. XII. 1937 (no. 564).

Leptosphaeria Chusqueae Syd. nov. spec.

Perithecia laxe vel densiuscule et irregulariter sparsa, subinde 2—3 dense stipata, sed non vel vix confluentia, subglobosa vel plus minus depresso-globosa, plerumque totum spatium inter ambas epidermides occupantia, 110—165 μ diam., tantum ostiolo plano saepe sat indistincto poro irregulari minuto aperto punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 6—10 μ crasso, e stratis pluribus cellularum rotundato-angulatarum dilute olivaceo-brunnearum 4—8 μ metientium plus minus compressarum composito, intus subito in stratum hyalinum fibrosum transeunte, extus hinc inde hyphulis nutrientibus hyalinis vel pallidissime coloratis tenuibus obsesso; asci sat numerosi, clavati, antice non vel vix attenuati et late rotundati, postice sensim sed distincte attenuati et in stipitem brevem fere nodulosum transeuntes, firme et crasse tunicati, 8-spori, 45—55 ⩒ 6,5—8,5 μ; sporae plerumque distichae, oblongae vel oblongo-fusoideae, utrinque sensim sed distincte attenuatae, obtuse rotundatae, plerumque leniter inaequilaterae, transverse 3-septatae, ad omnia septa leniter constrictae, pellucide melleae vel olivaceo-melleae, 13—17 ⩒ 3,5—4,5 μ, cellula secunda superiore leniter protuberante; paraphyses numerosae, filiformes, ca. 1,5—2 μ latae, simplices vel parum ramulosae, tandem mucosae.

Hab. in foliis emortuis deciduis Chusqueae serrulatae Pilger — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 8. XII. 1937 (no. 476).

Leptosphaeria saginata Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, magnae, solitariae, usque 10 cm longae, 3—6 mm latae, pallide stramineae; perithecia plerumque hypophylla, laxe sparsa, plerumque in series laxas parallelas crescentia, in mesophyllo innata, cum basi plerumque usque ad epidermidem contrariam attingentia, plerumque leniter depressso-globosa vel late ellipsoidea, 250—320 μ diam., tantum ostiolo obtuse conoideo poro ca. 30—40 μ lato pertuso per rimas epidermidis punctiformiter erumpentia; pariete 12—15 μ crasso, e pluribus stratis cellularum irregulariter vel rotundato-angulatarum 5—10 μ, rarius usque ad 12 μ diam. metientium inferne fere semper obscure olivaceo- vel atro-brunnearum, ad latera et verticem plerumque multo dilutius coloratarum composito, intus subito in contextum hyalinum transeunte; asci pauci, saepe stratis crassis contextus nuclei separati, oblongo-ovati vel ellipsoidei, antice latissime rotundati, membrana apicali valde incrassata, postice subito contracti, sessiles vel indistincte stipitati, 8-spori, firme et crasse tunicati, 100—125 ⩾ 55—70 μ; sporae parallele positae, fusoideae, utrinque sat fortiter attenuatae, obtuse rotundatae, plerumque leniter falcato-curvatae, 7-septatae, ad medium plus minus, alibi vix vel lenissime constrictae, 78—103 μ, plerumque ca. 85 μ longae, 18—20 μ crassae, olivaceo-brunneae, cellulis mediis magnis, duabus apicalibus pro ratione minutissimis, episporio crasso praeditae.

Hab. in foliis vivis vel languidis Chusqueae serrulatae Pilger — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 9. I. 1938 (no. 707).

Flecke beiderseits sichtbar, sehr gross, meist einzeln, seltener 2—3 auf einem Blatte, in der Längsrichtung stark gestreckt und bis 10 cm lange, 3—6 mm breite, an den Enden breit abgerundete, an den Längsseiten oft etwas buchtige Streifen bildend, blass strohgelb, von einem bald nur sehr schmalen, bald ziemlich breiten, grau- oder ziemlich hell schokoladebraunen, ziemlich scharf oder unscharf begrenzten Saum umgeben, der nach aussen hin besonders an den Enden oft in eine schmale strohgelbe, grau- oder gelbgrünliche, ganz unscharf begrenzte Verfärbungszone übergeht. Perithezien meist hypophyll, locker zerstreut, fast immer einzeln, seltener zu 2—3 etwas genähert, meist in lockeren, parallelen Längsreihen angeordnet, dem Mesophyll eingewachsen, mit der Basis fast immer bis zur Epidermis der Gegenseite reichend und hier grauschwärzlich durchschimmernd, mehr oder weniger, meist nur schwach niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, ca. 250—320 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, nur mit dem stumpf kegelförmigen, sich durch einen sehr unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 30—40 μ weiten Porus öffnenden Ostiolum durch kleine Risse der Epidermis punktförmig hervorbrechend. Wand ca. 12—15 μ dick, aus einigen Lagen von mehr oder weniger stark zusammengepressten, ganz unregelmässig oder

rundlich eckigen, ca. 5—10 μ, seltener bis ca. 12 μ grossen, unten fast immer ziemlich dunkel oliven- oder schwarzbraun, an den Seiten und am Scheitel meist viel heller gefärbten, hier oft auch ziemlich undeutlichen Zellen bestehend, aussen meist reichlich mit ganz verschrumpften Substratresten verwachsen, innen plötzlich in ein hyalines Binnengewebe übergehend, welches den jungen Nukleus vollständig ausfüllt und aus ziemlich dünnwandigen, reich verzweigten und anastomosierenden, kurzgliedrigen, 2—5 μ breiten Hyphen besteht. Aszi in geringer Zahl, einzeln in das hyaline Binnengewebe des Nukleus hineinwachsend und oft durch dicke Schichten desselben getrennt, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, oben sehr breit abgerundet, mit stark verdickter Scheitelmembran, unten plötzlich zusammengezogen, sitzend oder sehr undeutlich und dick knopfig gestielt, 8-sporig, derb- und dickwandig, ca. 100—125 μ lang, 55—70 μ dick. Sporen parallel nebeneinander liegend, spindelförmig, beidendig ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, meist etwas sichelförmig gebogen, selten fast gerade, mit 7 Querwänden, in der Mitte mehr oder weniger, sonst kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, mit homogenem, sehr feinkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 0,6—0,8 μ dickem Epispor, 78—103 μ, meist ca. 85 μ lang, 18—20 μ breit, die beiden Endzellen meist recht klein, die mittleren gross.

Eine ganz ausgezeichnete durch die riesigen Sporen bemerkenswerte Art der Gattung!

Dothidella Berkeleyana (Cke.) Berl. et Vogl. in Addenda Syll. Fung. Sacc., p. 239.

Hab. in foliis Baccharidis spec. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 18. XII. 1937 (no. 572).

Die vorliegende Kollection hat 20—25,5 μ lange und 5—6,5 μ breite Sporen und entspricht sehr gut der Beschreibung von *D. Berkeleyana* im Sinne der Theissen-Sydow'schen Dothideales-Arbeit[31]).

Rosenscheldia paraguaya Speg. in Fungi Guaranitici I, no. 288 (1885).

Hab. in caulibus vivis Hyptidis pallidae Rusby. — Mindo, prov. Pichincha, 7. XI. 1937 (no. 326).

Eudarluca australis Speg. in Revista del Museo de la Plata XV, p. 22 (1908).

Hab. parasitica in uredosoris Pucciniae Heliconiae (Diet.) Arth. ad folia Heliconiae latispathae Benth. — Mindo, prov. Pichincha, 30. X. 1937 (no. 263).

Allonecte Syd. nov. gen.

Perithecia in foliis parasitantia, in subiculo innato-erumpenti parenchymatico vivide et intense rufo-brunneo peripherice in hyphas subhyalinas transeunte plerumque caespitose insidentia, plus minus globosa, ad verticem poro rotundo aperta, ostiolo nullo vel plano papilliformi, pariete parenchymatico rufo-brunneo. Asci numerosi, cylindracei vel leniter clavati,

---

[31]) Cfr. Annal. Mycol. XIII, p. 308 (1915).

breviter stipitati, 8-spori, firme et crassiuscule tunicati. Sporae oblongae, 2-cellulares, hyalinae. Paraphysoides fibrosae, indistincte minute cellulosae.

Allonecte Lagerheimii (Pat.) Syd.

Syn.: *Broomella Lagerheimi* Pat. in Bull. Soc. Myc. France XI, p. 229 (1895).

Hab. in foliis vivis Chusqueae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 21. X. 1937 (no. 216).

In foliis Chusqueae serrulatae Pilger. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 3. XII. 1937 (no. 426).

Zunächst sei eine ausführliche Beschreibung des Pilzes nach den von mir gesammelten Exemplaren mitgeteilt:

Gattungsdiagnose: — Blattparasiten, Fruchtgehäuse selten einzeln, meist zu mehreren dicht rasig einem eingewachsen hervorbrechenden, parenchymatischen, nach dem Hervorbrechen sich oberflächlich ausbreitenden, lebhaft und ziemlich dunkel rotbraun gefärbten, in subhyaline Hyphen ausstrahlenden Subikulum dicht rasig gehäuft und einschichtig aufgewachsen, mehr oder weniger rundlich, sich am Scheitel durch einen rundlichen Porus öffnend, ohne oder mit ganz flachem, papillenförmigem Ostiolum. Wand ziemlich dick, von charakteristisch und ziemlich dunkel rotbraun gefärbtem parenchymatischem Gewebe. Aszi zahlreich, zylindrisch oder etwas keulig, kurz gestielt, 8-sporig, derb- und ziemlich dickwandig. Sporen länglich, zweizellig, hyalin. Paraphysoiden senkrecht faserig, undeutlich kleinzellig gegliedert.

Stromata ganz unregelmässig, bald ziemlich locker, bald dicht zerstreut, gerne den stärkeren Blattnerven folgend und parallele, lockere oder ziemlich dichte Längsreihen bildend, nicht selten zu zwei oder mehreren sehr dicht hintereinanderstehend, dann mehr oder weniger verwachsen und zusammenfliessend, ohne echte Fleckenbildung, später kleine, meist nur hypophyll deutlich erkennbare hellgelbliche oder gelbbräunliche, sehr unscharf begrenzte Verfärbungen verursachend, bei sehr dichtem Befall namentlich in der Nähe der Blattbasis grössere Teile des Blattes zum Absterben bringend. Der Pilz entwickelt sich aus einem in und unter der Epidermis eingewachsenen, undeutlich zelligen, intensiv und charakteristisch rotbraun gefärbten Hypostroma, welches sehr frühzeitig hervorbricht, sich auf der Epidermis etwas ausbreitet und eine kleine, in der Mitte bis ca. 50 μ dicke Platte bildet, die gegen den Rand hin allmählich dünner wird und schliesslich in ein aus durchscheinend rot- oder violettbraunen, sich im weitern Verlaufe allmählich heller färbenden, oft völlig hyalin werdenden, ca. 3—5 μ breiten, ziemlich dickwandigen Hyphen bestehendes Subikulum ausstrahlt. Fruchtgehäuse dem Basalstroma einschichtig und dicht rasig aufgewachsen, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, am Scheitel oft stark abgeflacht, mit papillenförmigem, oft sehr undeutlichem, von einem unregelmässig rundlichen, sehr unscharf begrenzten, ca. 20 μ weiten Porus durchbohrtem Ostiolum, 250- 320 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Peritheziummembran von ziem-

lich derbhäutiger Beschaffenheit, im Alter brüchig werdend, ca. 25—40 μ dick, aus zahlreichen Lagen von ganz unregelmässig eckigen, ca. 5—10 μ grossen, nicht oder nur sehr undeutlich zusammengepressten, innen ziemlich hell olivenbräunlich, aussen dunkel und charakteristisch rot- oder violettbraun gefärbten, dünnwandigen Zellen bestehend, an der Oberfläche reichlich schollig oder krümelig abwitternd, keine scharfe Grenze zeigend, aussen zerstreut oder ziemlich dicht mit sehr langen, fast geraden oder mehr oder weniger wellig gekrümmten, in trockenem Zustande ziemlich spröden, am Grunde hell rotbräunlichen, im weiteren Verlaufe bald völlig hyalin werdenden, entfernt septierten, dickwandigen, ca. 4.5—6 μ dicken, nur am Grunde bis ca. 9 μ dicken Borsten besetzt. Aszi zahlreich, zylindrisch, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt und in einen kurzen, dick knopfigen Stiel übergehend, derb und ziemlich dickwandig, mit deutlich verdickter Scheitelmembran, 8-sporig, 140—180 μ lang, 5—8 μ breit. Sporen einreihig, länglich, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur unten schwach verjüngt, dann oft etwas keulig, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, mit unregelmässig körnigem Plasma, hyalin, 16—20,5 ⩽ 6,5—8 μ. Paraphysen ziemlich zahlreich, aus ca. 1,5 —2 μ breiten, undeutlich zellig gegliederten Fäden bestehend.

Meine Exemplare wurden mit dem Patouillard'schen Original verglichen und erwiesen sich als damit völlig identisch. Mit der Gattung *Broomella* hat der Pilz nichts zu tun, zumal auch die Sporen nicht, wie Patouillard angibt, mit 3 Querwänden versehen, sondern nur 2-zellig sind. Auch am Original des genannten Autors konnte ich nur 2-zellige Sporen finden, die übrigens von ihm auch wesentlich zu gross angegeben werden. Die von mir am Patouillard'schen Original in- und ausserhalb der Aszi gesehenen Sporen entsprechen vollkommen den oben mitgeteilten Grössenangaben. Der Pilz ist, wie aus obiger Beschreibung hervorgeht, recht charakteristisch und sehr leicht kenntlich; eine passende Gattung scheint für ihn noch nicht zu existieren.

Paranectria juruana P. Henn. in Hedwigia XLIII, p. 245 (1904).

Hab. parasitica in stromatibus Bagnisiopsidis puyanae Syd. ad folia Miconiae pujanae Markgr. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 21. II. 1938 (no. 882).

Placocrea Syd. nov. gen.

Stromata tenuiter crustacea, plus minus orbicularia, acute definita, processubus numerosis per stomata penetrantibus in folio affixa, Perithecia dense gregaria, globosa vel ovata, laete colorata. Asci clavati vel cylindraceo-clavati, 8-spori. Sporae bicellulares, hyalinae. Paraphyses mox mucosae.

Placocrea pulchella Syd. nov. spec.

Stromata semper hypophylla, sparsa, subinde 2 vel complura densius stipata et plus minus confluentia, ambitu orbicularia vel elliptica, saepe

leniter irregularia, crustas omnino planas rufo-brunneas vel aurantiacas tandem leniter obscuriores obscure alutaceas ca. 1,5—4 mm diam. metientes 60—90 μ crassas formantia, carnosa, inferne e strato parenchymatico ca. 20—30 μ crasso cellularum aurantiacarum 4—8 μ diam. metientium constantia, processubus numerosis indistincte fibroso-cellulosis aurantiacis per stomata penetrantibus in folio affixa; perithecia dense gregaria, in stromate insidentia vel leniter immersa, globulosa vel ovata, 60—120 μ diam., ostiolo papilliformi vel obtuse conoideo poro rotundato 10—12 μ lato pertuso; pariete 12—20 μ crasso, e pluribus stratis cellularum rotundato-angulatarum aurantiacarum 4—10 μ diam. metientium plus minus compressarum composito, intus subito in stratum tenue hyalinum indistincte fibrosum transeunte, extus glabro, levi; asci sat numerosi, clavati vel cylindraceo-clavati, antice late rotundati, fere sessiles vel brevissime stipitati, 8-spori, 30—45 ⩾ 9—12 μ; sporae plus minus distichae, oblongo-clavatae vel leniter fusoideae, utrinque obtusae et parum, postice saepe etiam magis attenuatae, circa medium septatae, vix vel parum constrictae, hyalinae, 10—13 ⩾ 4—5 μ; paraphyses parce evolutae, mox mucosae.

Hab. in foliis vivis Sarcorhachis Sydowii Trelease n. sp. — Mindo, prov. Pichincha, 6. XI. 1937 (no. 317); 24. X. 1937 (no. 230); 28. X. 1937 (no. 252); 2. XI. 1937 (no. 284).

Der auffällige Pilz steht *Nectria* recht nahe. Im Bau des Stromas und der Gehäuse ist ein durchgreifender Unterschied nicht zu finden, abgesehen von gewissen, wohl auf die Anpassung an die Lebensweise auf Blättern zurückzuführenden Merkmalen. Wenn man den Pilz als einen Vertreter der erwähnten Gattung ansieht, müsste wohl eine besondere Sektion für ihn geschaffen werden, die insbesondere durch das dünne, krustenförmige, mehr oder weniger rundliche, scharf begrenzte, im Blatte vielfach verankerte Stroma und die darauf herdenweise sitzenden Perithezien charakterisiert ist. Da aber Übergänge zwischen Formen wie der vorliegenden und den typischen *Nectria*-Arten bisher, soviel ich weiss, nicht bekannt sind und möglicherweise auch nicht vorkommen, ist es vielleicht geratener, an Stelle einer besonderen Sektion eine eigene Gattung für den sehr charakteristischen Pilz zu begründen.

Stromata nur hypophyll, selten, meist ganz vereinzelt und oft nur ganz rudimentär auch epiphyll, sich in getrocknetem Zustand leicht vom Blatt loslösend, weitläufig und unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend und mehr oder weniger, zuweilen vollständig zusammenfliessend, im Umrisse rundlich oder elliptisch, oft etwas unregelmässig, am Rande oft sehr unregelmässig und seicht gekerbt, ohne Fleckenbildung, epiphyll nur sehr unscheinbare, unscharf begrenzte, rundliche graugrünliche Verfärbungen verursachend, hypophyll meist von einer intensiv gelbbräunlichen, ganz allmählich verlaufenden, oft ziemlich breiten Verfärbungszone umgeben, ganz flache, rotbraune oder orangerote, sich im Alter dunkler färbende,

und meist dunkel lederbraun werdende, dickhäutige Krusten von ca. $1^1/_2$ —4 mm Durchmesser und 60—90 μ Dicke bildend, von fleischiger Beschaffenheit, unten aus einer ca. 20—30 μ dicken parenchymatischen Schicht von rundlich eckigen, lebhaft orangerot gefärbten, ca. 4—8 μ grossen, ziemlich dickwandigen Zellen bestehend, von welcher zahlreiche, kurz zapfenförmige, undeutlich faserig zellige, ebenfalls gelb- oder orangerot gefärbte Fortsätze durch die Spaltöffnungen in das Blatt eindringen und sich hier sofort in ein fast hyalines, ziemlich lockeres, undeutlich faseriges, das Schwammparenchym durchziehendes Gewebe auflösen. Der obere Teil der Stromakrusten ist nur in der Jugend deutlich zellig, wird aber bald wahrscheinlich durch schleimig histolytischen Zerfall fast strukturlos. Perithezien besonders im mittleren Teil des Stromas dichte Herden bildend, dem Stroma auf- oder etwas eingewachsen, rundlich oder eiförmig, ca. 60—120 μ gross, mit papillen- oder stumpf kegelförmigem, sich durch einen rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 10—12 μ weiten Porus öffnendem Ostiolum. Wand 12—15 μ, selten bis ca. 20 μ dick, aus mehreren Lagen von rundlich eckigen, durchscheinend gelb- oder orangeroten, 4—8 μ, seltener bis ca. 10 μ grossen, ziemlich dünnwandigen, mehr oder weniger zusammengepressten Zellen bestehend, innen plötzlich in eine dünne, hyaline, undeutlich faserige Schicht übergehend, aussen kahl und ziemlich glatt. Aszi ziemlich zahlreich, keulig oder zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, 8-sporig, ca. 30—45 μ lang, 9—12 μ breit. Sporen nur in sehr jungem Zustande vorhanden, mehr oder weniger zweireihig, länglich keulig oder etwas spindelig, beidendig stumpf und schwach, unten oft stärker verjüngt, gerade oder etwas gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, hyalin, in jeder Zelle meist zwei grössere Öltropfen enthaltend, 10—13 ⩽ 4—5 μ. Paraphysen spärlich, bald verschleimend.

Uleomyces escharoides Syd. nov. spec.

Stromata hypophylla, rarissime tantum singula etiam epiphylla, irregulariter sparsa, praecipue autem in proxima vicinitate nervi mediani sita, solitaria, raro tantum 2—3 densius stipata, crasse disciformia vel applanato-pulvinata, 0,3—0,8 mm diam., in superficie plus minus asperula, in medio basis subito fortiter contracta et stromate basali 60—70 μ crasso prosenchymatice e cellulis 3—4 μ crassis obscure rufo-brunneis in epidermide et mesophyllo innata; strato basali stromatis in parte media usque 120 μ crassa, marginem versus tenuiore, e cellulis crasse tunicatis 5—10 μ metientibus composito, sursum in stratum fere hyalinum ca. 80—100 μ crassum fibroso-cellulosum ascos continens transeunte; asci in strata 2—3 superpositi, latissime ovati vel subglobosi, antice late rotundati, postice subito contracti, firme et crasse tunicati, 8-spori, 36—55 ⩽ 30—42 μ; sporae conglobatae, oblongae vel oblongo-ellipsoideae, rarius oblongo-ovatae, vix vel postice tantum leniter attenuatae, septis 3—6, rarius 7 praeditae, praeterea septo altero longitudinali saepe incompleto divisae, in

medio plus minus, alibi vix vel indistincte constrictae, subhyalinae, in cumulo pallide rufo-brunneae, 17—25 × 8—11 μ, plasmate indistincte granuloso.

Hab. in foliis vivis Geissanthi spec. — Mindo, prov. Pichincha, 1. XI. 1937 (no. 278).

Stromata nur hypophyll, sehr selten und meist ganz vereinzelt auch auf der Oberseite, meist nur in zwei ca. 5—10 mm breiten Streifen zu beiden Seiten des Hauptnerven, ziemlich unregelmässig und locker zerstreut, auf der übrigen Blattfläche in der Regel nur ganz vereinzelt, im Umrisse ziemlich regelmässig kreisförmig, dick scheiben- oder flach polsterförmig, ca. $^1/_3$—$^3/_4$ mm im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit dicht kleinwarzig rauher, oft auch etwas furchig faltiger oder unregelmässig rissiger, dunkel rotbrauner oder rötlichschwarzer, schwach konvex vorgewölbter Oberfläche, unten fast ganz flach, in der Mitte der Basis plötzlich stark zusammengezogen und durch ein ca. 60—70 μ dickes, prosenchymatisches, aus senkrechten Reihen von 3—4 μ breiten, etwas dickwandigen, dunkel rotbraunen Zellen bestehendes Basalstroma der Epidermis und dem Mesophyll eingewachsen, hier auch eine mehr oder weniger intensive rost- oder rotbraune Verfärbung des Blattgewebes verursachend. Die basale Schicht des Stromas ist in der Mitte bis ca. 120 μ, in der Nähe des Randes oft nur ca. 20—30 μ dick und besteht aus sehr dickwandigen, englumigen, ca. 5—8 μ, seltener bis ca. 10 μ grossen Zellen, deren Wände meist völlig hyalin oder nur teilweise rötlichbraun gefärbt sind, gegen die Mitte der Basis hin ordnen sich die oft etwas gestreckten Zellen in konvergierende Reihen. Die obere ca. 80—100 μ dicke Schicht ist fast hyalin, senkrecht faserig gebaut und enthält die Schläuche, die in 2—3 Lagen regellos übereinanderstehen, aber stets so, dass ihr Scheitel nach oben hin gewendet ist. Die Entleerung der reifen Schläuche erfolgt dadurch, dass die Oberfläche der Stromakruste verschleimt, wobei sich das Gewebe mehr oder weniger dunkel rotbraun verfärbt, die zellige Struktur verliert und eine faserige, von grösseren oder kleineren Hohlräumen unterbrochene Beschaffenheit annimmt.

Myriangina mirabilis (P. Henn.) Höhn. in Fragmente zur Mykologie VI, p. 372 (1909).

Hab. parasitica in stromatibus Phyllachorae spec. ad folia Lauraceae cujusdam indeterm. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 7. I. 1938 (no. 694).

Gilletiella Chusqueae (Pat.) Sacc. et Syd. in Sylloge Fung. XIV, p. 691 (1899).

Hab. in foliis Chusqueae serrulatae Pilger — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 1. XII. 1937 (no. 408); 3. XII. 1937 (no. 426 a); 20. XII. 1937 (no. 586).

Die kurze Originalbeschreibung dieses bisher nur aus Ecuador bekannten seinerzeit von Lagerheim gesammelten Pilzes haben Theissen-Sydow[32])

[32]) Cfr. Annal. Mycol. XIII, p. 253 (1915).

früher auf Grund einer recht dürftigen Probe des Originals wesentlich erweitert, aber die Beschreibung der Sporen Patouillard's Angaben entlehnt, weil das untersuchte Exemplar für diesen Zweck nicht genügte. Die Untersuchung des reichen von mir gesammelten Materials ergab, dass die l. c. mitgeteilte erweiterte Beschreibung den Tatsachen entspricht. Nur bezüglich der Sporen sei daher eine ergänzende Beschreibung gegeben. Diese sind meist länglich-keulig, beidendig breit abgerundet, oben kaum oder undeutlich, unten stets deutlich, wenn auch nur schwach verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, 11,5—15,5 μ lang, 5—6 μ breit, an den besten Entwicklungszuständen des vorliegenden Materials meist ein homogenes, wenig lichtbrechendes, kaum oder nur sehr undeutlich feinkörniges Plasma enthaltend, mit deutlich erkennbarer, ungefähr in der Mitte befindlicher Querwand, an welcher sie stets mehr oder weniger eingeschnürt sind. In vielen Sporen zeigt der Inhalt jeder Hälfte zuweilen eine zarte Inhaltsteilung, die als rudimentäre Querwand gedeutet werden könnte. Ganz vereinzelt kommen aber auch typisch spindelförmige, meist schwach gekrümmte, beidendig stärker verjüngte Sporen vor, die mit drei Querwänden versehen, an diesen meist deutlich eingeschnürt, bis 18 μ lang, aber nur 4,5—5 μ breit sind.

Trichothyrium dubiosum (Bomm. et Rouss.) Theiss. in Beihefte zum Botan. Centralbl. XXXII, Abt. II, p. 8 (1914).

Hab. parasiticum in plagulis Meliolae spec. ad folia Piperis phytolaccifolii Opiz — Mindo, prov. Pichincha, 23. X. 1937 (no. 228).

In mycelio Meliolae spec. ad folia Lycianthis Goudoti (Dun.) Bitter — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 29. XII. 1937 (no. 632).

Die als Wirtspilz dienenden Meliolen liessen sich der Species nach nicht bestimmen, da infolge des sehr starken Befalls durch den Parasiten die Ausbildung von Perithezien und eventuellen Borsten vollkommen verhindert wurde.

Microthyrium lochromatis Rehm in Hedwigia XXXIV, p. (162) (1895).

Hab. in foliis Iochromatis macrocalycis Miers — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 9. XII. 1937 (no. 488); 16. XII. 1937 (no. 550); 18. XII. 1937 (no. 571).

Asterina corallopoda Syd. nov. spec.

Plagulae semper epiphyllae, ut plurinum per folii superficiem sat aequaliter laxe vel densiuscule dispersae, sat tenues, ambitu orbiculares, ellipticae vel irregulares, haud acute definitae, 1—5 mm diam., confluendo subinde majores, atrae vel atro-brunneae; hyphae mycelii laxiuscule et irregulariter reticulato-ramosae, plus minus, saepe fortiter undulatae, anastomosantes, remotiuscule septatae, sat tenuiter tunicatae, 2—4,5 μ crassae, pellucide olivaceo- vel atro-brunneae; hyphopodia modice copiosa, alternantia, biformia, alia continua fortiter 3—5-lobata 9—12 μ longa 7—10 μ lata, alia plus minus longe stipitata (stipite plerumque 3—6 μ longo, subinde etiam longiore) etiamque fortissime et varie lobata; thyriothecia

dense sparsa vel aggregata et tunc plus minus connexa, ambitu orbicularia vel elliptica, sed plerumque plus minus irregularia et obtuse angulata, 90—200 μ diam., membrana basali ca. 5 μ crassa distincte parenchymatice e cellulis irregulariter angulatis tenuiter tunicatis 3—5 μ diam. metientibus isodiametricis vel parum elongatis subhyalinis vel dilutissime griseo-brunneolis composita; strato tegente leniter convexulo, mox laciniis plus minus numerosis sat acute triangularibus irregulariter stellatim dehiscente, in centro parenchymatice e cellulis 5—8 μ diam. metientibus rotundato-angulatis fere isodiametricis vel parum elongatis, marginem versus e cellulis typice radiantibus 2—5 μ latis sat tenuiter tunicatis pellucide griseo-atris composito, non vel leniter fimbriato; asci modice copiosi, in massa subhyalina paraphysoidea inclusi, globosi, latissime ovati vel ellipsoidei, utrinque late rotundati, sessiles, 8-spori, firme et crasse tunicati, 28—40 ⩒ 25—35 μ; sporae conglobatae, oblongae, elongato-ellipsoideae vel oblongo-ovatae, utrinque late rotundatae, postice tantum leniter, sed plerumque distincte attenuatae, rectae vel subrectae, circa medium septatae, plus minus constrictae, diu hyalinae, dein pellucide griseo- vel olivaceo-brunneae, verrucis minutis acutis facile deciduis obsitae, 18—21 ⩒ 9—11,5 μ.

Hab. in foliis Solani trachycyphi Bitter — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 15. II. 1938 (no. 853, 853a).

Ich vermag die schöne Form mit keiner der zahlreichen auf Solanaceen schon bekannten Arten der Gattung zu identifizieren. Charakteristisch sind die sehr stark, fast korallenartig gelappten, 1- oder auch 2-zelligen Hyphopodien. Die Stielzelle ist meist etwa 4—6 μ lang; mitunter sitzt jedoch die Kopfzelle auf einem sogar 10—12 μ langen, geraden oder verschiedenartig gekrümmten Stiel. Die no. 853 ist von einer noch nicht näher bestimmten Dimerinee befallen.

Asterina Fuchsiae Syd. nov. spec.

Plagulae semper epiphyllae, per folii superficiem laxe vel densiuscule dispersae, haud raro confluentes tunc leniter effusae, singulae minutae 1—3 mm diam., tenuissimae, atro-griseae; mycelium ex hyphis plus minus undulato-curvatis brunneis 3—4 μ crassis septatis irregulariter ramosis compositum; hyphopodia numerosa, alternantia vel unilateralia, continua, applanato-pulvinata vel semiglobosa lata basi sessilia tunc plerumque latiora quam altiora, subinde etiam altiora quam latiora 7—10 μ diam., integra vel leniter lobata, haud raro lobis 2—3 latis obtusis praedita; thyriothecia dispersa vel 2—3 densius stipata, ambitu fere orbicularia vel leniter angulata, 75—110 μ diam., membrana basali tenui hyalina; strato tegente leniter convexulo, laciniis pluribus stellatim dehiscente, ad ambitum saepe leniter fimbriato, ex hyphis brunneis 2—3 μ crassis rectis crebre septatis (articulis 4—6 μ longis) composito; asci modice numerosi, globosi vel ovato-globosi, sessiles, 24—28 ⩒ 22—25 μ, 8-spori; sporae conglobatae, oblongae, utrinque haud vel postice tantum leniter

attenuatae, late rotundatae, ex hyalino mox fuligineae, leves, circa medium septatae et plerumque leniter constrictae, 14—16,5 μ longae, cellula superiore 6,5—7 μ lata, inferiore subinde leniter angustiore; paraphysoides parce evolutae, mox mucosae.

Hab. in foliis Fuchsiae scabriusculae Benth. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 18. XII. 1937 (no. 574).

Asterina microchita Syd. nov. spec.

Plagulae epiphyllae, singulae minutae et suborbiculares ca. 1—4 mm diam., sed saepe per folium densiuscule dispersae plus minus confluentes tunc subinde fere totam folii superficiem aequaliter obtegentes, effusae, haud acute limitatae, tenues, atrogriseae; mycelium ex hyphis valde undulatis pellucide atro-brunneis 4—6 μ crassis fortiter ramosis et anastomosantibus compositum; hyphopodia modice numerosa, alternantia, cylindracea, ovato-cylindracea vel subinde etiam crasse sublageniformia, continua, apicem versus saepe leniter vel etiam e basi ventricoso-dilatata sat fortiter attenuata, recta vel etiam plus minus curvata, 8,5—11,5 μ longa, ad basim 5—6 μ crassa, integra vel in superiore parte lenissime sinuosa; thyriothecia dense sparsa, ambitu plerumque orbicularia, 60—80 μ diam., non vel vix fimbriata, membrana basali fumoso-grisea distinctissima praedita; strato tegente primitus clauso, mox autem usque ad marginem aperto, ex hyphis rectis creberrime septatis intense brunneis composito, cellulis 3,5—5 μ longis, 3,5—4 μ crassis; asci pauci, globosi vel subglobosi, antice late rotundati, sessiles vel subsessiles, firme et crasse tunicati, 8-spori, 30—36 μ diam.; sporae conglobatae, oblongo-ellipsoideae, utrinque non vel postice tantum leniter attenuatae, late rotundatae, leves, circa medium septatae et plerumque profunde constrictae, ex hyalino mox fumoso-brunneae, rectae vel leniter curvatae, 18—20 μ longae, cellulo superiore 9—10 μ, inferiore haud raro leniter angustiore 7,5—9 μ crassa.

Hab. in foliis Banarae regiae Sandw. — Mindo, prov. Pichincha, 26. X. 1937 (no. 240).

Asterina pachynema Syd. nov. spec.

Plagulae epiphyllae, irregulariter sparsae, ambitu fere orbiculares, 1—3 mm diam., atrae; mycelium ex hyphis plus minus undulato-curvatis saepe valde irregularibus irregulariter et copiose reticulato-ramosis saepe anastomosantibus 5—8 μ crassis atro-brunneis crasse tunicatis septatis compositum; hyphopodia modice numerosa, alternantia, subinde sed raro subopposita, continua (an semper?), plerumque irregulariter cylindracea, 12—17 μ alta, ubique 6—8 μ crassa vel in parte superiore dilatata tunc usque 11 μ crassa, integra vel in superiore parte 2—3-lobulata; thyriothecia sparsa vel irregulariter aggregata, ambitu suborbicularia, 150—200 μ diam., membrana basali hyalina vel subhyalina indistincta; strato tegente sat fortiter convexulo, laciniis paucis latis stellatim dehiscente, ex hyphis plus minus irregulariter radiantibus fere opacis 4—5 μ latis

crebre septatis (articulis usque 8 μ longis) composito, ad ambitum subinde parce fimbriato; asci modice numerosi, globosi vel subglobosi, antice latissime rotundati, sessiles, firme et crasse tunicati, 35—46 ⩽ 30—36 μ, 2—8-spori, in massa mucosa siti; sporae conglobatae, ellipsoideo-oblongae vel oblongae, utrinque non vel vix attenuatae et late rotundatae, medio septatae et plerumque sat fortiter constrictae, leves, brunneae, sat regulares, 20—22 ⩽ 11—12 μ, cellula inferiore subinde leniter angustiore; paraphysoides copiose evolutae, simplices vel saepius ramosae, 2—3 μ crassae, dein mucosae.

Hab. in foliis Centropogonis aurantiaci Gleason — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 8. XII. 1937 (no. 472).

Ob die Hyphopodien stets einzellig sind oder ob auch 2-zellige auftreten, konnte ich mit Sicherheit nicht feststellen. Manchmal schien es mir, als ob einzelne eine kurze breit zylindrische Basalzelle hätten.

Asterina Siphocampyli Syd. nov. spec.

Plagulae semper epiphyllae, parum perspicuae, effusae, indeterminatae, primitus ambitu fere orbiculares et ca. 2—10 mm diam. per folium irregulariter sparsae, dein subinde confluentes majores et partem plus minus majorem folii superficiem tegentes, tenuissimae, atro-griseae; mycelium ex hyphis reticulato-ramosis rectiusculis pellucide atro-brunneis crassiuscule tunicatis 3,5—5 μ crassis septatis compositum; hyphopodia haud numerosa, solitaria, alternantia vel unilateralia, bicellularia, tota 11—17 μ longa, cellula inferiore plerumque breviter cylindracea ca. 2—4 μ alta vel lata subinde etiam elongata usque 7 μ longa, cellula superiore ovata vel plus minus irregulari fere integra vel saepe 2—3ies obtuse lobata vel sinuosa recta vel plus minus curvata usque 12 μ longa et ca. 5—9 μ lata; thyriothecia laxe vel densiuscule sparsa, sed non vel vix confluentia, ambitu rotundata vel leniter irregularia, 120—170 μ diam., membrana basali subhyalina tenui; strato tegente leniter convexulo, in maturitate laciniis paucis latis stellatim dehiscente, ex hyphis rectiusculis pellucide atro-brunneis in parte centrali fere opacis 3,5—4,5 μ crassis composito, articulis in parte centrali ca. 4—5 μ longis peripheriam versus usque 7 μ longis, ad peripheriam saepe leniter fimbriato; asci haud numerosi, globoso-ovati, utrinque late rotundati, sessiles, firme et crassiuscule tunicati, 32—38 μ diam., plerumque 8-spori; sporae conglobatae, oblongae, antice non vel vix, postice subinde paullo magis attenuatae, circa medium septatae et leniter vel sat fortiter constrictae, leves, pallide brunneae, 21—26 ⩽ 10—12,5 μ; paraphysoides sat numerosae, simplices vel ramulosae, mox mucosae.

Hab. in foliis Siphocampyli campanulati (Cav.) DC. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 24. XII. 1937 (no. 600).

Asterina Tacsoniae Pat. in Bull. Soc. Myc. France IX, p. 147 (1893).

Hab. in foliis Passiflorae mixtae L. f — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 24. XII. 1937 (no. 597).

Asterina Weinmanniae Syd. nov. spec.

Plagulae epiphyllae, laxe vel densiuscule dispersae, tenues, ca. 1—2 mm diam., atro-griseae, haud acute limitatae; mycelium ex hyphis rectiusculis vel plus minus undulatis irregulariter reticulato-ramosis remotiuscule septatis pellucide atro-brunneis 4,5—7 μ crassis compositum; hyphopodia modice numerosa, alternantia, continua, plerumque crasse cylindracea, 6—12 μ longa, 4—5 μ lata, plerumque apicem versus non attenuata et late rotundata, recta, rarius subrecta, integra, raro tantum hinc inde leniter sinuosa; thyriothecia laxe vel densiuscule stipata, ambitu plerumque orbicularia, 90—120 μ diam., membrana basali tenui hyalina vel subhyalina; strato tegente leniter prominulo, primitus omnino clauso, dein irregulariter stellatim dehiscente, ex hyphis rectis vel subrectis radiantibus pellucide atro-brunneis 3—4 μ crassis marginem versus furcato-divisis et ad peripheriam fere maeandrice curvatis septatis composito, cellulis in parte centrali ca. 4—5 μ longis marginem versus leniter elongatis et subinde etiam usque 12 μ longis, peripherice in thyriotheciis vetustioribus saepe fimbriato; asci pauci, ovato-globosi, utrinque rotundati, firme et crasse tunicati, 32—38 ⩽ 28—32 μ, subinde elongati tunc usque 44 μ longi, 4—6—8-spori; sporae distichae vel conglobatae, ellipsoideo-oblongae, utrinque non attenuatae et latissime rotundatae, rarius postice leniter attenuatae, circa medium 1-septatae et profunde constrictae, leves, plus minus intense rufo-brunneae, 17—20 μ longae, cellula superiore 8—11 μ, inferiore 7,5—10 μ lata; paraphysoides parce evolutae, mox mucosae.

Hab. in foliis Weinmanniae hirtellae HBK. — Hacienda San Antonio pr. Baños, 12. I. 1938 (no. 723, typus); 5. I. 1938 (no. 675).

In foliis Weinmanniae macrophyllae HBK. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 8. I. 1938 (no. 699).

Lembosia Sertiferae Syd. nov. spec.

Semper epiphylla, plagulas tenerrimas atro-griseas parum conspicuas haud determinatas plus minus effusas tandem saepe totam folii superficiem vel magnam ejus partem occupantes formans; mycelium sat copiosum, ex hyphis dense irregulariter reticulato-ramosis plus minus torulosoundulatis rarius subrectis remote septatis crassiuscule tunicatis brunneis ca. 3—4 μ crassis compositum; hyphopodia perrara, solitaria, plerumque forte lobato-incisa, continua, 6—8 μ alta vel lata, ad basim plerumque stipitiformiter contracta, rarius fere integra et depresso-globosa; thyriothecia plerumque per folii superficiem laxe dispersa, solitaria, rarius 2 vel 3 densius stipata sed non vel vix confluentia, linearia, 300—800 μ longa, 160—220 μ lata, utrinque leniter attenuata obtuse rotundata, plerumque recta, rarius leniter curvata, rima longitudinali lata dehiscentia, membrana basali distinctissima 7—14 μ crassa indistincte et minute cellulosa olivaceo-brunnea praedita; strato tegente omnino opaco, aterrimo, ad peripheriam vix vel leniter fimbriato; asci copiosi, ellipsoideo-oblongi, antice vix vel leniter attenuati late rotundati, membrana apicali valde

SCANNED

incrassata, postice magis et sensim attenuati, subsessiles vel brevissime noduloseque stipitati, 8-spori, 35—42 ⩽ 20—24 μ, tandem plus minus elongati, tunc usque 52 μ longi 13—18 μ tantum lati, in massa mucosa inclusi; sporae inordinate 2—3-stichae, fusoideo-oblongae, antice leniter attenuatae obtuse rotundatae, postice paullo magis attenuatae et obtusae, circa medium vel paullo supra septatae et fortiter constrictae, facile in loculos secedentes, leves, diu hyalinae, tandem fuligineae, 16—18 μ longae, cellula superiore 6—7 μ, inferiore 5—6,5 μ lata; paraphysoides copiose evolutae, filiformes, ca. 2 μ crassae, saepe ascos superantes et epithecium praedistinctum obscure olivaceo-brunneum vel atro-olivaceum formantes.

Hab. in foliis Sertiferae purpureae Reichb. f. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 10. XII. 1937 (no. 494).

Eine prächtige Form, die am Standort sämtliche Pflanzen stark befallen hatte, so dass pilzfreie Blätter überhaupt nicht zu finden waren. Andere, in derselben Region wachsende Orchideen waren völlig pilzfrei.

Ausser dem in der vorstehenden Diagnose beschriebenen Myzel sind in den Pilzrasen reichlich noch lange, gerade verlaufende, viel dickere, 6—8 μ breite Hyphen anzutreffen, von denen ich annehme, dass sie nicht zu der *Lembosia* gehören. Diese dicken Hyphen sind häufig von den viel schmäleren *Lembosia*-Myzelhyphen umschlungen, etwa so, als ob sich das Myzel eines Hyphomyzeten an Blatthaaren emporrankt.

Hyphopodien bildet der Pilz nur äusserst spärlich aus, obwohl reichliches Hyphengeflecht vorhanden ist. Die wenigen beobachteten Hyphopodien waren tief fingerförmig eingeschnitten. Nur einmal wurde eine Hyphopodie beobachtet, die polsterförmig, oben in der Mitte sattelartig eingebuchtet war.

Schiffnerula andina Syd. nov. spec.

Semper epiphylla, plagulas laxe vel dense sparsas ambitu plerumque orbiculares 1—3 mm diam. metientes haud raro confluentes tunc irregulares et majores griseo-atras formans; mycelium ex hyphis rectiusculis vel plus minus undulatis laxe vel densiuscule ramosis pellucide griseo- vel olivaceo-brunneis septatis (articulis 20—35 μ longis) 5—7 μ crassis compositum; setae nullae; hyphopodia numerosa, alternantia, continua, hemisphaerica vel depresso-pulvinata, lata basi sessilia, antice late rotundata, integra, 6—8 μ alta, 7—11 μ lata; perithecia aequaliter denseque dispersa, minora et juvenilia ca. 25—35 μ diam., pariete e cellulis olivaceo-brunneis 5—7 μ diam. metientibus composito, dein ob mucum hyalinum in interiore evolutum majora et 50—80 μ diam. cum pariete histolysis ope omnino dissoluto, subinde etiam usque ad 120 μ diam. tunc verisimiliter conflucta; asci singuli vel bini, plus minus globosi, sessiles, firme et crassiuscule tunicati, 27—32 μ diam., 8-spori (an semper?); sporae conglobatae, oblongae vel ellipsoideo-oblongae, utrinque late rotundatae, inaequilaterae vel leniter curvatae, circa medium septatae et sat fortiter constrictae, pallide griseo-brunneolae vel fumoso-brunneae, 17—21 ⩽ 8—10 μ, leves.

Hab. in foliis Bystropogonis tomentosi Benth. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 3. XII. 1937 (no. 423, typus).

In foliis Bystropogonis spec. — Guarumos pr. Nono, prov. Pichincha, 17. X. 1937 (no. 205).

Es liegt von den beiden angegebenen Standorten ein reiches Material vor, das jedoch durchweg sehr schlecht entwickelt ist. Das rührt teilweise sicher davon her, dass der Pilz stark von verschiedenen andern Pilzen befallen ist, welche die Entwickelung der *Schiffnerula* gehemmt haben. Das Auseinanderhalten der einzelnen Bestandteile dieser Parasiten ist nicht leicht. Am meisten und verhältnismässig gut entwickelt wurde ein *Dimerium* angetroffen, das ich als *D. andinum* beschrieben habe. *Schiffnerula*-Gehäuse sind zwar reichlich vorhanden, aber sie enthalten keine Schläuche. Es wurden nur wenige Gehäuse mit je einem kugeligen 8-sporigen Schlauch gefunden; einmal wurde auch ein Gehäuse mit zwei Schläuchen beobachtet. An einem Quetschpräparat wurden auch Sporen ausserhalb der Aszi gesehen und darnach gemessen. Die mikroskopischen Details werden daher an besser entwickelten Stücken zu berichtigen resp. zu ergänzen sein.

In der Entwicklung der Gehäuse schliesst sich die neue Art durchaus den übrigen Spezies der Gattung an. Die ganz jungen Perithezienanlagen haben eine aus durchscheinend dunkel olivenbraunen, unregelmässig oder rundlich eckigen, 5—7 μ grossen Parenchymzellen zusammengesetzte Deckschicht. Durch den sich frühzeitig bildenden zähen, paraphysoiden Schleim wird diese ursprüngliche Deckschicht schollig zersprengt und inkrustiert mit ihren Resten die Oberfläche der zähen, subhyalinen Schleimmasse. Solche dann reifen Gehäuse sind meist etwa 50—80 μ gross. Vereinzelt wurden auch wesentlich grössere, dann meist starke abgeflachte Gehäuse beobachtet. Vermutlich sind hier die Schleimmassen zweier unmittelbar benachbarter Gehäuse ineinander übergegangen. Die beobachteten beiden kugeligen Schläuche enthielten je acht Sporen. Es ist natürlich möglich, dass die Schläuche auch bei dieser Art weniger als acht Sporen enthalten können, wie dies bei anderen Spezies der Gattung der Fall ist.

Patouillard[33]) hat ein *Dimerosporium labiatarum* aus Ecuador beschrieben, als dessen Nährpflanzen *Bystropogon* und andere Labiaten angegeben werden. Wenn man die Diagnose dieser Art durchliest, so ergibt sich sofort, dass das von Patouillard seiner Spezies zugeschriebene Myzel zu der obigen *Schiffnerula* gehört, auf welchem das eigentliche *Dimerosporium* schmarotzen muss. Die Untersuchung einer Probe des Patouillard'schen Originals bestätigte dies. Es ist reichliches *Schiffnerula*-Myzel vorhanden, zwischen dem sich die viel zarteren Hyphen des *Dimerosporium*-Myzels befinden.

---

[33]) Bull. de l'Herbier Boissier III, p. 66 (1895).

Calothyrium Ingae Ryan in Mycologia XVI, p. 179 (1924).

Syn.: *Microthyrium Ingae* Toro in Journ. Dept. Agric. Porto Rico X, p. 13 (1926).

Hab. in foliis Ingae spec. — Mindo, prov. Pichinchia, 7.XI.1937 (no. 324a).

Dieser Pilz ist seinerzeit von der Autorin nur überaus kurz, unvollständig und auch nicht ganz richtig beschrieben worden. So sollen die Aszi kugelig bis eiförmig, 17 ⩽ 14 µ gross oder die kugeligen 14 µ im Durchmesser sein, während für die Sporen eine Grösse von 12 ⩽ 2 µ angegeben wird. Da ich vermutete, dass mein Pilz möglicherweise mit der Ryan'schen Art identisch sein könnte, verschaffte ich mir das Original derselben und stellte fest, dass meine Vermutung zutraf. Auch entdeckte ich nachträglich bei der eingehenden Durchmusterung der von mir früher in Venezuela an *Inga*-Blättern gesammelten Pilze an der Kollektion no. 285 (= *Diatractium Ingae*) blattunterseits einige kleine Räschen genau desselben Pilzes. Alle drei Kollektionen stimmen völlig miteinander überein. Schon unter Lupenbetrachtung kann man mit ziemlicher Sicherheit die Identität voraussagen. Die mikroskopische Prüfung ergab, dass die Schläuche anfänglich fast kugelig oder breit eiförmig sind. Sie entsprechen dann ungefähr der Ryan'schen Beschreibung, nur sind die Masse bei Ryan etwas zu klein ausgefallen. Später strecken sich die Aszi, werden bis doppelt so lang als ursprünglich und können dann eine Länge von bis 38 µ erreichen. Auch die Sporen sind etwas variabel. So schmale Sporen, wie von Ryan angegeben, konnte ich nicht finden. Sie sind am Original meist etwa 3,5—4 µ breit, an der Kollektion aus Venezuela ca. 3,5—4,5 µ breit und an den Exemplaren aus Ecuador mitunter bis 5 µ breit. Das Subikulum stimmt bei allen Kollektionen vollkommen überein, auch in den Gehäusen sind, abgesehen von den verschiedenen Altersstadien, keine Unterschiede zu erkennen.

Theissen[34]) hat 1913 eine neue Microthyriaceen-Gattung *Thallochaete* beschrieben, deren einzige Art auch hypophyll an *Inga*-Blättern vorkommt, die aber durch die Ausbildung von Myzelborsten und gefärbte Sporen wesentlich von unserm Pilz verschieden sein müsste. Nun fand ich aber verschiedentlich an meinen Exemplaren aus Ecuador, dass an den von mir hergestellten Präparaten Myzelborsten zu sehen waren, die den von Theissen für *Thallochaete* beschriebenen und abgebildeten gut entsprechen. Diese Borsten waren nur vereinzelt zu sehen, auch war nicht festzustellen, ob sie von dem Myzel des *Calothyrium Ingae* entspringen oder etwa einem fremden Pilz angehören. Ich sah diese Borsten bisher nur an der Ecuador-Kollektion, aber nicht an den beiden andern. Es wäre wohl möglich, dass sie zu dem *Calothyrium*-Myzel gehören und vielleicht auch nicht immer reichlich ausgebildet werden, doch könnte es auch sein, dass sie zu einem fremden Pilz gehören. Von den Borsten und der Sporenfarbe

[34]) Cfr. Annal. Mycol. XI, p. 501 (1913).

abgesehen, stimmt die sonstige Beschreibung des Theissen'schen Pilzes vorzüglich zu dem *Calothyrium*. Die Sporen von *Thallochaete Ingae* sollen nach Theissen hell gefärbt sein. Ich sah jedoch auch an meinen in Ecuador gesammelten Exemplaren manchmal Sporen, die sich anscheinend im Alter leicht zu färben schienen, glaube aber, dass es sich hier eben nur um eine Alterserscheinung handelt und eine hyalinsporige Form vorliegt. Theissen beschreibt schliesslich von seinem Pilz noch dazugehörige gefärbte Konidien, von denen jedoch nicht angegeben wird, ob sie in Gehäusen oder am Myzel entstehen. Er beobachtete sogar zwei verschiedene Konidienformen. Solche gefärbten Konidien sind auch an dem von mir gesammelten Material anzutreffen, doch bin ich davon überzeugt, dass sie von fremden Pilzen stammen, zumal sie teilweise wesentlich von einander abweichen.

Zusammenfassend möchte ich die Sache so beurteilen, dass *Thallochaete Ingae* wahrscheinlich mit *Calothyrium Ingae* identisch ist, dass also dem Autor bei der Aufstellung seiner Gattung Irrtümer unterlaufen sind. Leider stand mir der Theissen'sche Pilz zur Nachprüfung nicht zur Verfügung.

Nach den von mir gesammelten Exemplaren sei eine ausführliche Diagnose des Pilzes mitgeteilt:

Myzelrasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, mehr oder weniger weitläufig, unregelmässig und ziemlich dicht zerstreut, von sehr verschiedener Form und Grösse, meist ganz unregelmässige, seltener rundliche oder elliptische, ganz unscharf begrenzte, oft zusammenfliessende, sich dann oft über grössere Teile der Blattfläche ziemlich gleichmässig ausbreitende, äusserst zarte und unscheinbare, nur durch die meist ziemlich dicht stehenden Gehäuse etwas auffälliger werdende graubräunliche Überzüge bildend, aus gerade verlaufenden oder nur sehr wenig wellig gebogenen, ganz regellos und sehr locker verzweigten, ziemlich undeutlich und entfernt septierten, durchscheinend grau- oder olivenbräunlich gefärbten, ziemlich dünnwandigen, ca. 2—3,5 μ breiten Hyphen bestehend, Hyphopodien fehlen. Fruchtgehäuse ziemlich gleichmässig und dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, kaum oder nur wenig verwachsen, halbiert schildförmig, im Umrisse rundlich oder elliptisch, oft etwas stumpfeckig, dann mehr oder weniger unregelmässig, ca. 90—200 μ im Durchmesser. Basalschicht ganz flach, ca. 4—6 μ dick, sehr undeutlich faserig zellig, von gelatinös-fleischiger Beschaffenheit. Deckschicht sehr flach konvex vorgewölbt, aus radiären, ziemlich geraden Reihen von annähernd isodiametrischen, oft fast quadratischen, höchstens doppelt so langen als breiten, dünnwandigen, ziemlich hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten, 2—4 μ breiten Zellen bestehend, anfangs völlig geschlossen, zur Zeit der Reife durch mehrere unregelmässig und ziemlich spitz dreieckige, aufrecht abstehende oder nach aussen umgebogene Lappen unregelmässig sternförmig aufreissend und die Fruchtschicht oft ganz entblössend. Aszi ziemlich zahlreich, anfänglich breit ei-

förmig und nur etwa 25 μ lang, später länglich ellipsoidisch, gestreckt eiförmig oder kurz und dick keulig, und dann 28—38 μ lang, 14—17,5 μ breit, oben breit abgerundet, nach unten hin mehr oder weniger verjüngt oder plötzlich zusammengezogen, derb- und dickwandig, mit stark verdickter Scheitelmembran, 8-sporig. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich keulig, beidendig stumpf abgerundet, nach unten hin mehr oder weniger verjüngt, gerade, sehr selten schwach gekrümmt, etwas oberhalb der Mitte, zuweilen fast im oberen Drittel septiert, an der Querwand kaum oder schwach eingeschnürt, hyalin, mit unregelmässig und ziemlich grobkörnigem Plasma, 13—16,5 μ lang, 4—5 μ breit.

Allothyrium Syd. nov. gen.

Mycelium dematioideum, superficiale, reticulato-ramosum, sine hyphopodiis. Perithecia plerumque dense sparsa, ambitu irregulariter rotundata; strato basali obscure colorato minute celluloso, strato tegente radiatim contexto atro-brunneo in maturitate glebose et mucose dilabente. Asci clavati, firme et crasse tunicati, 2—8-spori. Sporae anguste et elongate clavato-cylindraceae, raro leniter fusoideae, pluriseptatae, obscure atro-brunneae. Paraphyses sat numerosae, ex hyphis validis crassiuscule tunicatis superne plus minus arcuato-curvatis cellulosis simplicibus rarius furcato-divisis griseo-brunneolis constantes.

Allothyrium Marcgraviae Syd. nov. spec.

Plagulae semper hypophyllae, saepe marginales, plus minus effusae, irregulares, singulae usque ad 12 mm diam. metientes, serius copiosius evolutae et confluentes, tunc saepe fere totam paginam inferiorem aequaliter obtegentes; hyphae mycelii irregulariter et laxe reticulato-ramosae, saepe 2—3 parallele currentes, crassiuscule tunicatae, pellucide atro-brunneae, leniter undulatae, remotiuscule septatae, 3—6 μ crassae; perithecia irregulariter laxe vel dense sparsa, haud raro 2 vel complura dense conferta tunc plus minus connata, ambitu rotundata, plus minus obtuse angulata et saepe sat irregularia, 180—400 μ diam.; strato basali omnino plano, 20—30 μ crasso, indistincte fibrose minuteque celluloso, griseo- vel coeruleo-atro; strato tegente fortiter convexulo, ex hyphis rectis cellularum pellucide atro-brunnearum 2,5—5 μ latarum et usque ad 10 μ longarum constante, peripherice in membranam marginalem sterilem plerumque ca. 15—30 μ latam irregulariter denticulatam tandem in hyphas fortiter undulatas dissolutam transeunte; asci modice copiosi, crassiuscule clavati, antice late rotundati, postice leniter et sensim attenuati, postremo fortiter contracti et in stipitem brevem dense nodulosum transeuntes, firme et crasse tunicati, 2—8-spori, p. sp. 70—86 ⩽ 21—28 μ, in massa mucosa tenaci subhyalina inclusi; sporae parallele positae, cylindraceae vel clavato-cylindraceae, rarius leniter fusoideae, utrinque obtusae, antice vix vel leniter, postice saepe paullo magis attenuatae, plerumque leniter curvatae, rarius fere rectae, 3—6-septatae, vix vel leniter constrictae, obscure olivaceo- vel atro-brunneae, 56—83 ⩽ 7—9,5 μ; paraphyses sat numerosae,

simplices vel furcato-ramosae, superne plerumque arcuato-curvatae, sat breviter articulatae, griseo-brunneolae, 2,5—4 μ crassae, sursum leniter attenuatae et dilutiores, ad apicem fere hyalinae.

Hab. in foliis vivis Marcgraviae rectiflorae Tr. et Planch. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 7. I. 1938 (no. 690, 691).

Gattungsdiagnose: — Myzel dematioid, oberflächlich, aus netzartig verzweigten Hyphen bestehend, ohne Hyphopodien. Fruchtgehäuse meist dicht zerstreut, im Umrisse unregelmässig rundlich, mit dunkel gefärbter, undeutlich faserig kleinzelliger Basalschicht und radiärer, schwarzbrauner, bei der Reife schollig und schleimig zerfallender Deckschicht. Aszi keulig, derb- und dickwandig, 2—8-sporig. Sporen schmal und verlängert keulig zylindrisch, selten etwas spindelig, mit mehreren Querwänden, dunkel schwarzbraun. Paraphysen ziemlich zahlreich, aus kräftigen, ziemlich dickwandigen, oben mehr oder weniger bogig gekrümmten, zellig gegliederten, einfachen, seltener gabelig geteilten, graubräunlichen Hyphen bestehend.

Myzelrasen nur hypophyll, oft vom Blattrande ausgehend, mit den Fruchtgehäusen und den Pykniden der zugehörigen Konidienform mehr oder weniger ausgebreitete, ganz unregelmässige, seltener fast rundliche oder elliptische, unscharf begrenzte, einzeln bis ca. 12 mm grosse, später immer zahlreicher werdende, dann oft ganz zusammenfliessende und fast die ganze Blattfläche gleichmässig bedeckende Überzüge bildend, aus ganz unregelmässig und locker netzartig verzweigten, oft zu 2—3 strangartig parallel nebeneinander verlaufenden, ziemlich dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, etwas wellig gekrümmten, ziemlich entfernt septierten, ca. 3—6 μ breiten Hyphen bestehend, ohne Hyphopodien. Fruchtgehäuse unregelmässig locker oder dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen stehend, dann mehr oder weniger verwachsen, im Umrisse rundlich, mehr oder weniger stumpfeckig und oft ziemlich unregelmässig, 180—400 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Basalschicht ganz flach, ca. 20—30 μ dick, von undeutlich faserig kleinzelligem, ziemlich dunkel grau- oder blauschwarz gefärbtem Gewebe. Deckschicht stark konvex vorgewölbt, streng radiär gebaut, aus ziemlich geraden Reihen von durchscheinend schwarzbraunen, 2,5—5 μ breiten, bis 10 μ langen, etwas dickwandigen Zellen bestehend, in ein steriles, ca. 15—30 μ, seltener bis ca. 90 μ breites, flügelartiges, unregelmässig gezähntes oder gekerbtes, sich bald nur spärlich, bald reichlich in einzelne, stark wellig gekrümmte, meist kurz bleibende Hyphen auflösendes Randhäutchen übergehend, bei der Reife kleinschollig zerfallend und stark verschleimend. Aszi nicht besonders zahlreich, ziemlich dick keulig, oben breit abgerundet, nach unten hin zuerst schwach und allmählich verjüngt, dann plötzlich stark zusammengezogen und in einen kurzen, meist nicht über 15 μ langen, dick knopfigen Stiel übergehend, derb- und dickwandig, 2—8-sporig, p. sp. 70—86 μ lang, 21—28 μ breit. Sporen parallel neben-

einander liegend, zylindrisch oder keulig zylindrisch, seltener etwas spindelig, beidendig stumpf, oben kaum oder schwach, unten oft etwas stärker verjüngt, meist schwach gekrümmt, seltener fast gerade, mit 3—6, meist 4—5 Querwänden, an diesen kaum oder nur schwach eingeschnürt, mit unregelmässig körnigem Plasma, dunkel oliven- oder schwarzbraun, 56—83 μ lang, 7—9,5 μ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, aus einfachen oder gabelästigen, oben meist etwas bogig oder fast hakenförmig gekrümmten, ziemlich kurzgliedrigen und etwas dickwandigen, graubräunlichen, 2,5—3,5 μ, selten bis 4 μ breiten, sich nach oben hin etwas verjüngenden und heller färbenden, an der Spitze fast hyalinen Hyphen bestehend. Die ganze Fruchtschicht ist einer zähen, subhyalinen Schleimmasse eingebettet.

Die neue Gattung ist *Uleothyrium* Petr. nächst verwandt.

Die in Gesellschaft des Schlauchpilzes auftretende, zur Formgattung *Septothyrella* gehörende Nebenfrucht ist folgendermassen zu charakterisieren:

Fruchtgehäuse unregelmässig und dicht zerstreut, oft in Gesellschaft von jungen Fruchtkörpern der zugehörigen Schlauchform wachsend, oft zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann stark, oft vollständig miteinander verwachsen und zusammenhängende, dünnhäutige Überzüge bildend, im Umrisse rundlich oder sehr breit elliptisch, 140—230 μ im Durchmesser. Basalschicht sehr dünn- und zarthäutig, ca. 4 μ dick, von subhyalinem, undeutlich faserigem Gewebe. Deckschicht schildförmig, konvex vorgewölbt, von ziemlich brüchiger Beschaffenheit, streng radiär gebaut, aus ziemlich geraden Reihen von durchscheinend schwarzbraunen, 2,5—5 μ breiten, bis ca. 10 μ langen, etwas dickwandigen Zellen bestehend, in ein steriles, ca. 30—90 μ breites flügelartiges, unregelmässig gezähntes und gekerbtes, sich stellenweise in einzelne stark wellig gekrümmte, meist kurz bleibende Hyphen frei auflösendes Randhäutchen übergehend, in der Mitte durch einen ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, ca. 10—15 μ weiten, sehr unscharf begrenzten Porus geöffnet. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, zylindrisch keulig oder etwas spindelig, beidendig mehr oder weniger, an einem Ende oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet oder fast abgestutzt, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, mit drei, selten nur mit 1—2 Querwänden, nicht eingeschnürt, hyalin, mit homogenem, sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, 26—50 μ lang, 5—7,5 μ breit, auf der Innenfläche der Deckschicht an stumpf konischen oder papillenförmigen, subhyalinen oder hell graubräunlich gefärbten, ca. 4—5 μ langen, 2,5—3 μ breiten Trägerzellen entstehend.

Mit *Septothyrella Uleana* nahe verwandt, aber schon durch die fast doppelt so grossen Konidien leicht zu unterscheiden.

Plochmothea Syd. nov. gen.

Mycelium superficiale, dematioideum, hyphopodiis praeditum. Thyriothecia dimidiato-scutata, strato basali subhyalino indistincte minute fibroso-

celluloso, strato tegente maeandrico-radiante centro poro irregulariter rotundato aperto. Asci pauci, peripherice columellam medianam sterilem relinquentem verticaliter fibrosam subhyalinam circumdantes, 8-spori, firme et crasse tunicati. Sporae oblongae, saepe leniter clavatae, circa medium septatae, hyalinae. Paraphysoides sat numerosae, fibrosae.

Plochmothea Monninae Syd. nov. spec.

Plagulae semper epiphyllae, sine maculis, sparsae, ambitu orbiculares vel irregulares, griseae vel atro-griseae, subinde confluentes, 1—5 mm diam.; hyphae mycelii rectiusculae vel parum undulatae, laxe et irregulariter reticulato-ramosae, 4,5—7,5 μ crassae, breviuscule articulatae, pellucide olivaceo-brunneae; hyphopodia sat numerosa, alternantia vel unilateralia, semiglobosa vel breviter et crasse cylindracea, rarius fere globosa, subclavata vel irregularia, continua, lata basi sessilia, integra, antice latissime rotundata, 7—11 μ longa, 7—10 μ lata; thyriothecia in parte centrali plagularum plerumque dense conferta et fortiter saepe omnino confluentia, ultra laxius stipata, ambitu rotundata vel late elliptica, plerumque leniter et obtuse angulata, 140—250 μ diam.; strato basali hyalino, membranaceo-carnoso, 3—5 μ crasso, indistincte fibroso; strato tegente leniter convexulo, ex hyphis radiantibus plus minus undulato- vel maeandrice curvatis breviuscule articulatis 2,5—5 μ crassis pellucide olivaceo- vel atro-brunneis composito, peripherice plus minus fimbriato, in centro poro irregulari rarius fere rotundato 20—30 μ lato aperto; asci crasse clavati, sursum attenuati, obtuse rotundati, deorsum leniter saccato-dilatati, tunc subito contracti, subsessiles vel brevissime et crassiuscule noduloso-stipitati, 50—70 ⩽ 18—25 μ; sporae 2- vel indistincte 3-stichae, oblongae, saepe leniter clavatae, rarius fusoideae, utrinque obtuse rotundatae, antice vix vel parum, postice plerumque distincte attenuatae, rectae, rarius inaequilaterae vel leniter curvatae, circa medium vel paullo supra septatae, mox vix vel parum, mox sat fortiter constrictae, diu hyalinae, sero dilute griseo-brunnee coloratae, 17—25 ⩽ 7—11 μ; paraphysoides sat numerosae, fibrosae.

Hab. in foliis Monninae pilosae HBK. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 19. XII. 1937 (no. 578); 31. XII. 1937 (no. 645); 3. I. 1938 (no. 662, typus).

Gattungsdiagnose: Blattparasiten. Myzel oberflächlich dematioid, mit Hyphopodien. Fruchtgehäuse halbiert schildförmig, mit fast hyaliner undeutlich faserig-kleinzelliger Basalschicht und mäandrisch-radiärer, in der Mitte durch einen unregelmässig rundlichen Porus geöffneter Deckschicht. Aszi in geringer Zahl randständig eine sterile senkrecht faserige, subhyaline Mittelsäule umgebend, 8-sporig, derb- und dickwandig. Sporen länglich, oft etwas keulig, ungefähr in der Mitte septiert, hyalin. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, faserig. — Zu den Plochmopeltineen gehörend. Der Pilz unterscheidet sich von allen seinen nächsten Verwandten durch das Vorhandensein von ganz typischen Hyphopodien.

Myzelrasen nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, bald unregelmässig, bald ziemlich regelmässig locker oder dicht zerstreut, im Umrisse rundlich oder ganz unregelmässige, sehr unscharf begrenzte und meist auch sehr unscheinbare, graue oder schwärzlichgraue, bisweilen genäherte, dann oft zusammenfliessende, einzeln meist ca. 1—5 mm grosse Überzüge bildend, aus ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, locker und unregelmässig netzartig verzweigten, ca. 4,5—7,5 μ breiten, ziemlich kurzgliedrigen und dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen Hyphen bestehend. Hyphopodien ziemlich zahlreich, abwechselnd oder nur auf einer Seite der Hyphen stehend, halbkuglig oder kurz zylindrisch, selten fast kuglig, etwas kantig oder ziemlich unregelmässig, einzellig, oft etwas vorwärts gerichtet, mit breiter, nicht oder nur sehr schwach verjüngter Basis sitzend, ganzrandig, vorne sehr breit abgerundet, 7—11 μ lang, 7—10 μ breit. Fruchtgehäuse im mittleren Teile der Myzelrasen meist sehr dicht gehäuft beisammenstehend, meist stark, oft vollständig zusammenfliessend, weiter aussen lockerer und meist einzeln stehend, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, meist etwas stumpfeckig und mehr oder weniger unregelmässig, ca. 140—250 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Basalschicht hyalin, von weichhäutig fleischiger Beschaffenheit, ca. 3—5 μ dick, undeutlich faserig. Deckschicht stark konvex, aus radiären, mehr oder weniger stark wellig oder mäandrisch gekrümmten Reihen von ziemlich kurzgliedrigen, etwas dickwandigen, ca. 2,5—5 μ breiten, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, am Rande mehr oder weniger zahlreich frei ausstrahlenden, dabei etwas breiter werdenden und sich oft auch stark wellig krümmenden Hyphen bestehend, sich in der Mitte durch einen ganz unregelmässigen, seltener fast rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 20—30 μ weiten Porus öffnend, von hier aus zuletzt oft auch unregelmässig radiär einreissend. Aszi randständig eine subhyaline, undeutlich senkrecht faserige, sich von oben aus nach unten hin verbreiternde sterile Mittelsäule umgebend, dick keulig, nach oben hin verjüngt, stumpf abgerundet, nach unten etwas sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, ca. 50—70 μ lang, 18—25 μ breit. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich, oft etwas keulig, seltener spindelig, beidendig stumpf abgerundet, oben kaum oder schwach, unten meist deutlich verjüngt, gerade, seltener ungleichseitig oder etwas gekrümmt, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben septiert, bald kaum oder nur wenig, bald ziemlich stark eingeschnürt, mit homogenem, feinkörnigem Plasma, lange hyalin, sich erst spät ziemlich hell graubraun färbend, 17—25 μ lang, 7—11 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, faserig.

Aphanopeltis aequatoriensis Syd. nov. spec

Plagulae semper hypophyllae, maculis nullis, variae formae et magnitudinis, parum perspicuae, griseo- vel olivaceo-brunneolae; hyphae mycelii

irregulariter et laxe reticulato-ramosae, plus minus undulatae, olivaceo-brunneae, 2—3,5 μ crassae, remotiuscule septatae; thyriothecia sat regulariter et dense sparsa, subinde pauca densius stipata et tunc saepe leniter connata, ambitu plerumque irregulariter angulata, 50—120 μ diam., strato basali ca. 5 μ crasso fibroso subhyalino vel dilutissime griseo-brunneolo; strato tegente convexo, maeandrico-radiante, ex hyphis breviter articulatis 2 -4,5 μ crassis dilute griseo- vel olivaceo-brunneis composito, mox et saepe usque ad marginem laciniis acutiusculis irregulariter triangularibus dehiscente; asci modice numerosi, oblongo-clavati, antice late rotundati, deorsum plerumque leniter attenuati, subsessiles vel brevissime et crasse noduloseque stipitati, firme et crasse tunicati, 8-spori, 20—28 ⩾ 11—13 μ; sporae distichae vel indistincte tristichae, oblongo-clavatae, utrinque obtuse rotundatae, antice vix vel parum, postice plerumque distincte attenuatae, rectae, raro parum inaequilaterae vel leniter curvatae, hyalinae, circa medium septatae, haud vel lenissime tantum constrictae, plasmate indistincte granuloso, 9—14 ⩾ 3,5—5 μ; paraphysoides sat numerosae, indistincte fibrosae, mox in massam tenacem subhyalinam vel dilutissime griseo-brunneolam mutatae.

Hab. in foliis vivis Pithecolobii cf. saman Benth. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 9. II. 1938 (no. 823); 14. II. 1938 (no. 852).

Myzelrasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, von sehr verschiedener Form und Grösse, meist ganz unregelmässig und sehr unscharf begrenzt, selten fast rundlich, locker oder dicht zerstreut, ca. 3—10 mm gross, sehr oft jedoch grosse Teile der Blättchen bedeckend, ziemlich unscheinbare, grau- oder olivenbräunliche Überzüge bildend, aus ganz unregelmässig und sehr locker netzartig verzweigten, mehr oder weniger wellig gekrümmten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen, ca. 2—3,5 μ breiten, undeutlich und ziemlich entfernt septierten Hyphen bestehend, ohne Hyphopodien. Fruchtgehäuse ziemlich regelmässig und dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen, im Umrisse meist ganz unregelmässig stumpfeckig, selten fast rundlich oder elliptisch, 50—90 μ, selten bis ca. 120 μ gross. Basalschicht ca. 5 μ dick, von faserigem, subhyalinem oder sehr hell graubräunlich gefärbtem Gewebe. Deckschicht ziemlich stark konvex vorgewölbt, mäandrisch radiär, aus ziemlich dünnwandigen und kurzgliedrigen, ca. 2—4,5 μ breiten, ziemlich hell grau- oder olivenbraunen Hyphen bestehend, schon sehr frühzeitig und oft bis zum Rande durch mehr oder weniger zahlreiche, ziemlich spitze und meist sehr unregelmässig dreieckige, fast senkrecht emporgerichtete oder etwas umgebogene Lappen aufreissend.

Stimmt gut mit der Typusart der Gattung überein und weicht lediglich durch die Beschaffenheit der Paraphysen etwas ab, die bei der Typusart aus einer strukturlosen, hell gelbgrünlichen Schleimmasse bestehen, bei der vorliegenden Form aber ziemlich lange deutlich faserig sind, sich

jedoch schliesslich in eine zähe subhyaline oder sehr hell graubräunliche Schleimmasse verwandeln.

Taphrina ecuadorensis Syd. nov. spec.

Maculas regulares orbiculares vel suborbiculares primitus flavo-ochraceas dein obscuriores ochraceo-brunneas saepe etiam in epiphyllo fere rufas plerumque zonula angusta pallidiore flavida cinctas 1,5—3 mm diam. metientes vix vel lenissime tantum incrassatulas haud gallaeformes efficiens, mycelio inter cuticulam et epidermidem crescente; asci hypophylli, dense conferti, clavati vel fere cylindracei, ad apicem rotundati vel rotundato-truncati, plerumque 8-spori, 25—35 ⩽ 6—8 μ, cellula basilari cylindracea 20—35 μ longa et 4—6 μ lata, in matricem non penetrante; sporae ellipsoideae vel oblongo-ellipsoideae, 4—6 ⩽ 2,5—3,5 μ.

Hab. in foliis Dryopteridis cheilanthoidis (Kze.) C. Chr. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 31. XII. 1937 (no. 651).

Psilophana Syd. nov. gen.

Mycelium liberum, tenue, arachnoideum, ex hyphis hyalinis compositum. Apothecia sparsa, subinde conferta, tunc plus minus connata et confluentia, primo globulosa, dein plane cupuliformia, tandem saepe fortiter convexa, pallida, carnoso-ceracea, brevissime stipitata; contextu stipitis pseudoparenchymatico, hypothecii minute fibroso-celluloso; excipulum laterale nullum distinctum. Asci clavati, longiuscule stipitati, in diversa altitudine positi, 2—4-spori. Sporae elongato-clavatae vel fusoideae, plerumque curvatae, pluriseptatae, hyalinae. Paraphyses sat parce evolutae, filiformes, simplices vel ramosae.

Psilophana andina Syd. nov. spec.

Mycelium semper hypophyllum, plagulas orbiculares vel ellipticas aut irregulares albidas vel albo-flavas usque 1 cm diam. metientes formans, ex hyphis irregulariter et laxe reticulato-ramosis in tomento folii repentibus hyalinis remote septatis 2—4 μ latis compositum; apothecia irregulariter et plerumque laxe dispersa, plerumque concentrice disposita, subinde conferta tunc saepe connata et confluentia, stipite brevi usque 80 μ longo inferne 60—70 μ crasso sursum plus minus dilatato saepe etiam indistincto praedita, primo clausa, dein discum plano-cupuliformem tandem saepe fortiter convexum flavo-rubrum vel flavo-brunneolum ambitu saepe irregularem sinuosum vel leniter angulosum raro fere orbicularem denudantia, ceraceo-carnosa; contextu stipitis in interiore parte distincte parenchymatico e cellulis 4—10 μ diam. metientibus composito, in exteriore parte dissoluto et in hyphas mycelii transeunte, superne in hypothecium fibrosum hyalinum indistincte et minute cellulosum transeunte; excipulum nullum; asci sat numerosi, super discum subinde leniter prominentes, clavati, antice late rotundati, postice in stipitem ca. 25 μ longum attenuati, p. sp. 50—70 ⩽ 16—21 μ, 2—4-spori; sporae elongato-fusoideae vel clavato-fusiformes, antice late rotundatae, vix vel parum, postice plerumque fortiter sed sensim et caudicio-attenuatae, plus minus falcato- vel vermi-

culari-curvatae, raro fere rectae, plerumque 5—7-septatae, non constrictae, 36—65 ⩽ 7—9,5 μ; paraphyses filiformes, 2—3 μ crassae, ad apicem obtuse fere truncato-rotundatae et usque ad 4 μ incrassatae.

Hab. in foliis vivis Boehmeriae caudatae Sw. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 1. XII. 1937 (no. 415).

Gattungsbeschreibung: Freies Myzel vorhanden, zarte spinnwebige Überzüge bildend, aus hyalinen Hyphen bestehend. Apothezien zerstreut, bisweilen gehäuft, dann mehr oder weniger verwachsen und zusammenfliessend, anfangs rundlich, später flach schüsselförmig, zuletzt oft stark konvex vorgewölbt, hell gefärbt, von fleischig-wachsartiger Beschaffenheit. Das Gewebe des Stieles ist pseudoparenchymatisch, das Hypothezium faserig kleinzellig. An den Seiten wird kein deutliches Exzipulum gebildet. Aszi keulig, ziemlich lang gestielt, in ungleicher Höhe stehend, 2—4-sporig. Sporen verlängert keulig oder spindelig, meist gekrümmt, mit mehreren Querwänden, hyalin. Paraphysen ziemlich spärlich, fädig, einfach oder etwas ästig.

Myzelrasen nur hypophyll, im Umrisse rundliche oder elliptische, oft auch fast ganz unregelmässige, sehr unscharf begrenzte, weissliche oder gelblichweisse bis ca. 10 mm grosse Überzüge bildend, epiphyll dunkel rot- oder lederbraune, unscharf begrenzte Verfärbungen verursachend, aus unregelmässig und locker netzartig verzweigten, im Haarfilz des Blattes kriechenden, die Sternhaare umspinnenden, hyalinen, zartwandigen, undeutlich und entfernt septierten, ca. 2—4 μ breiten Hyphen bestehend. Apothezien unregelmässig und meist auch sehr locker zerstreut, meist in mehr oder weniger deutlichen konzentrischen Kreisen wachsend, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen oder zusammenfliessend, meist einem Sternhaare durch einen kurzen, bis ca. 80 μ langen, unten 60—70 μ dicken, sich nach oben hin mehr oder weniger verbreiternden, bisweilen auch sehr undeutlichen Stiel aufgewachsen, zuerst geschlossen, sich rundlich öffnend und die flach schüsselförmige, zuletzt oft stark konvex vorgewölbte, gelbrötliche oder gelbbräunliche, im Umrisse oft ganz unregelmässige, buchtige und etwas stumpfeckige, seltener fast rundliche Fruchtscheibe entblössend, von wachsartig-fleischiger Beschaffenheit. Das Gewebe des Stieles ist im Innern meist parenchymatisch und besteht aus rundlich eckigen, bisweilen auch etwas gestreckten, ziemlich dünnwandigen, 4—10 μ grossen Zellen; nach aussen hin lockert sich das Gewebe und löst sich schliesslich in die Hyphen des Myzels auf. Deshalb hat der Stiel auch keine Aussenkruste. Oben wird das Stielgewebe allmählich kleinzelliger und geht schliesslich in das faserige, völlig hyaline, oft von kleinen, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochene, undeutlich kleinzellige Gewebe des Hypothezium über. Eine deutliche Aussenkruste ist auch hier nicht vorhanden. Auch wird an den Seiten kein Gehäuse gebildet. Aszi ziemlich zahlreich, in ungleicher Höhe stehend, über die eigentliche Oberfläche

der Fruchtschicht zuweilen bis ca. 20 μ weit vorragend, keulig, oben breit abgerundet, unten in einen bis ca. 25 μ langen Stiel verjüngt, p. sp. ca. 50—70 μ lang, 16—21 μ breit, 2—4-sporig. Sporen verlängert spindelförmig oder keulig spindelig, oben breit abgerundet, kaum oder schwach, unten meist stark, sehr allmählich und oft schwanzartig verjüngt, mehr oder weniger sichel- oder wurmförmig gekrümmt, selten fast gerade, mit mehreren, meist 5—7 Querwänden, nicht eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt oder mit unregelmässig grobkörnigem Plasma, 36—65 μ lang, 7—9,5 μ breit. Paraphysen ziemlich spärlich, fädig, einfach oder gabelig geteilt, undeutlich zellig gegliedert, ca. 2—3 μ dick, an der Spitze stumpf, fast gestutzt abgerundet und bis auf ca. 4 μ verbreitert.

Ein interessanter sehr primitiv gebauter Discomycet.

Mollisia arescens Rehm in Hedwigia XXXIX, p. 86 (1900).

Syn.: *Mollisia Mikaniae* Rehm in Hedwigia XXXIX, p. 86 (1900).

Hab. in foliis vivis Mikaniae lanceolatae Hieron. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 5. XII. 1937 (no. 444).

Die von Rehm auf derselben Seite beschriebenen, von Ule in Brasilien gesammelten Originale der beiden *Mollisia*-Arten wurden eingehend mit meiner Kollektion verglichen. Es ergab sich das Resultat, dass hier nur Formen ein- und derselben Spezies vorliegen können. Rehm hat überhaupt nicht gesagt, wodurch sich die beiden von ihm gleichzeitig aufgestellten Arten seiner Meinung nach unterscheiden sollen. Wenn man die beiden Beschreibungen miteinander vergleicht, so würden sich die Arten in erster Linie durch die verschiedene Grösse der Apothezien unterscheiden, die bei der einen Spezies 0,3—0,7 mm, bei der andern 2—3 mm gross sein sollen. Ferner werden Aszi und Sporen bei *M. Mikaniae* etwas kleiner angegeben als bei *M. arescens*.

Zunächst muss hervorgehoben werden, dass alle Kollektionen dieses Pilzes, auch die meinige, unreif sind. *M. Mikaniae* ist in dieser Hinsicht am schlechtesten entwickelt, da sie in jüngerem Zustand vorliegt als die andern Aufsammlungen. Was die angeblichen Grössenunterschiede der Apothezien anbetrifft, so sind Rehm's Angaben verbesserungsbedürftig, denn an seinem Original der *M. arescens* sind die Apothezien auch in feuchtem Zustand nicht über 1,5 mm gross. Sporen sind bei *M. Mikaniae* fast gar nicht vorhanden. Die wenigen Aszi, die solche enthalten, sind ganz unreif; die Sporengrösse wurde in diesen Schläuchen mit 6—8 × 3—4 μ festgestellt. Bei *M. arescens* sind Sporen häufiger anzutreffen und hier 6,5—9 μ lang, 3,5—4,5 μ breit. Das sind sehr geringe, wohl nur durch den Grad der Reife bedingte Unterschiede. Die Paraphysen sind sehr zartwandig und verschrumpfen leicht. Misst man sie in demselben Apothezium in verschrumpftem Zustande, so sind sie ungefähr 1,5 μ, in nicht verschrumpftem Zustande bis ca. 4 μ breit, so dass also auch diese angeblichen Breitenunterschiede der Paraphysen, die Rehm betont, in Wirklichkeit nicht existieren. Dass die Grösse der Apothezien bei allen

Discomyceten starken Schwankungen unterliegt, ist eine bekannte Tatsache. Es sind daher wirkliche Unterschiede zwischen den beiden angeblichen Arten nicht vorhanden und dieselben als identisch zu erklären. Der Pilz ruft im übrigen eine sehr charakteristische Fleckenbildung hervor; in dieser Hinsicht stimmen sämtliche 3 Aufsammlungen gut überein.

In systematischer Hinsicht muss beachtet werden, dass dieser Pilz mit *Mollisia* sicher nichts zu tun hat. Rehm hat den Pilz gewiss nicht auf Schnitten untersucht und daher auch nicht gesehen, dass er ziemlich tief eingewachsen ist und oft sogar einen kurzen Stiel hat. Zur Gattung *Mollisia* kann er schon aus diesem Grunde nicht gehören. Es ist kein Zweifel, dass er in die Verwandtschaft der Dermateaceen gehört oder als Pseudopezizoidee im Sinne Nannfeldt's aufzufassen ist. Welcher Gattung er hier am besten zuzuweisen sein wird, lasse ich bei der zur Zeit in dieser Gruppe bestehenden Unklarheit offen.

Wenn ich oben den Speziesnamen *arescens* vorangestellt habe, obwohl dieser von Rehm auf derselben Seite nach dem Namen *Mikaniae* erscheint, so geschieht dies, weil das Rehm'sche Original von *M. arescens* am besten entwickelt ist und der andere Speziesname von Rehm auch noch falsch als „Micaniae" publiziert wurde. Weil nun Rehm's Beschreibungen kurz, unvollständig und auch nicht ganz richtig sind, so sei nachfolgend eine genaue Neubeschreibung des Pilzes nach den von mir gesammelten Exemplaren mitgeteilt:

Flecke typisch, ziemlich regelmässig und dicht zerstreut, meist nur auf der einen, durch den Mittelnerv begrenzten Blatthälfte sich entwickelnd, beiderseits sichtbar, hypophyll graugrünlich oder blass lederbraun, epiphyll ziemlich dunkel graubraun, durch eine erhabene, etwas dunklere Saumlinie sehr scharf begrenzt und oft von einer schmalen, allmählich verlaufenden, grauvioletten Verfärbungszone umgeben, im Umrisse rundlich oder elliptisch, oft mehr oder weniger eckig und unregelmässig, ca. $^3/_4$—2 mm im Durchmesser. Apothezien nur hypophyll, meist einzeln, seltener zu 2—3 dicht gehäuft, im Zentrum der Flecken sich entwickelnd, von welchen viele oft völlig steril bleiben, in der Jugend rundlich geschlossen, später mit flach schüsselförmiger, oft etwas konvex vorgewölbter, zart und oft sehr undeutlich berandeter, gelb- oder fleischrötlicher, im Umrisse rundlicher oder etwas verbogener Fruchtscheibe, aussen weisslich oder hell gelblich, $^1/_3$—$1^1/_2$ mm im Durchmesser, gegen die Mitte der Basis plötzlich zusammengezogen und durch einen kurzen, bis ca. 200 μ dicken, bis 80 μ hohen stielartigen Teil dem Blatte eingewachsen. Dieser eingewachsene Teil der Gehäusebasis besteht aus mehr oder weniger gestreckten, in senkrecht parallelen Reihen angeordneten, nach dem Hervorbrechen stark divergierenden Reihen von fast hyalinen, ziemlich dünnwandigen, bis ca. 12 μ langen, nicht über 6 μ breiten Zellen. Das Gehäuse ist in der Nähe des Stieles ca. 40—50 μ dick, hat eine wachsartig-fleischige Beschaffenheit und besteht aus mehreren Lagen von rundlich

oder unregelmässig eckigen, dünnwandigen, bis ca. 12 μ grossen, nicht zusammengepressten, innen völlig hyalinen, aussen mehr oder weniger gelbbräunlich oder bernsteingelb gefärbten, bisweilen aber auch subhyalinen Zellen. Die Aussenfläche ist sehr dicht mit 10—15 μ weit zapfen- oder papillenförmig vorspringenden, am freien Ende breit abgerundeten, 5—8 μ breiten Zellen besetzt und erscheint deshalb unter der Lupe fein mehlig bestäubt. Gegen den Rand hin strecken sich die Zellen und gehen schliesslich in ein faseriges die Fruchtschicht nicht, seltener wenig überragendes Gewebe über. Hypothezium undeutlich, nirgends scharf begrenzt, von hyalinem, faserig zelligem, oft von kleinen Hohlräumen unterbrochenem Gewebe. Aszi zahlreich, parallel stehend, keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten allmählich in einen kurzen, dick knopfig endenden Stiel übergehend, 8-sporig, ca. 60—75 μ lang, 9—12 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten sehr schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit locker und undeutlich körnigem Plasma, 6,5—8,5 μ lang, 3—4,5 μ breit. Paraphysen zahlreich, fädig, einfach oder gabelig geteilt, sehr zartwandig, leicht verschrumpfend, kleine, feinkörnige Plasmareste enthaltend, 1,5—3 μ breit.

Lachnum Gynoxidis Syd. nov. spec.

Apothecia semper hypophylla, in tomento folii nidulantia, in epiphyllo maculas distinctissimas orbiculares vel plus minus irregulares singulas 1—4 cm diam. metientes confluendo subinde majores obscure ochraceo-brunneas plerumque linea parum obscuriore distincte limitatas tandem in parte centrali leniter expallentes saepe zonatas efficientia, in hypophyllo decolorationes nullas vel vix conspicuas formantia, pauca in contraria maculae parte oriunda, laxe et irregulariter sparsa, cupuliformia, 0,3—1 mm diam., breviter crasseque stipitata, stipite ut plurimum ca. 150—200 μ longo et crasso in matrice innato, disco amoene aurantiaco, extus albo-villosa, pilis simplicibus plerumque rectis apicem versus non vel leniter attenuatis obtusis hyalinis usque 80 μ longis, 2—3 μ crassis dense et minutissime asperulis obsessa, textura ex hyphis tenuibus dense intertextis in stipite plus minus parallelis 2—3 μ crassis composita; excipulum plerumque e cellulis oblongis plus minus inflatis plerumque circiter 12—18 μ longis et 5—8 μ latis compositum; asci clavati, antice non vel vix attenuati, obtuse rotundati, postice sensim et distincte in stipitem brevem attenuati, 8-spori, 45—55 ⩒ 4—5 μ; sporae oblique monostichae usque distichae, oblongae vel anguste oblongo-fusoideae, antice non vel leniter, postice plerumque paullo magis attenuatae, rectae vel subrectae, continuae, hyalinae, 8—10 ⩒ 1,5—2 μ; paraphyses lanceolatae, ad apicem acutae, ascos superantes, inferne 3,5—4,5 latae.

Hab. in foliis vivis vel languidis aut jam emortuis Gynoxidis chimborazensis Hieron. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 4. XII. 1937 (no. 434).

Der Pilz bewirkt blattoberseits grosse auffallende Flecke. Die Apothezien treten aber ausschliesslich auf der Blattunterseite, und zwar bereits an den lebenden Blättern auf. Sie finden sich natürlich auch auf den am Boden liegenden allmählich absterbenden Blättern vor und sind dann meist besser ausgereift.

Phacidium macrocarpum Pat. in Bull. Soc. Myc. France VIII, p. 126 (1892).

Hab. in foliis Gynoxidis Hallii Hieron. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 28. IX. 1937 (no. 145).

Meine Exemplare wurden mit dem Original verglichen und erwiesen sich als völlig identisch. An dem mir vorliegenden Original sind die Apothezien ziemlich gleichmässig über die Blattfläche zerstreut. An den von mir gesammelten Exemplaren ist die Wuchsform etwas anders. Hier stehen die Apothezien in mehr oder weniger rundlichen, zerstreuten und häufig ganz isolierten, ca. 0,5—1 cm grossen Gruppen beisammen.

Patouillard erwähnt kurz eine in Begleitung des Schlauchpilzes auftretende Nebenfrucht. Diese ist auch an meinen Exemplaren vorhanden und sei nachfolgend ausführlich beschrieben:

Flecke nur epiphyll sichtbar, ganz unregelmässig und locker, seltener etwas dichter zerstreut, im Umrisse rundlich, breit elliptisch oder ganz unregelmässig und stumpf 3—5-eckig, graubraun, ziemlich unscharf begrenzt. Im Zentrum der Flecke befinden sich meist 1—3 Fruchtkörper der zugehörigen Schlauchfrucht Phacidium macrocarpum. Gegen den Rand der Flecke hin, oft undeutlich kreisständig entwickeln sich die unregelmässig und meist auch ziemlich locker zerstreuten, im Umrisse rundlichen oder elliptischen, häufiger jedoch ganz unregelmässig eckigen, gerne einem stärkeren Blattnerv folgenden, dann mehr oder weniger gestreckten, sehr verschieden, meist ca. $^1/_3$—1 mm grossen, bisweilen zu 2—3 dicht gehäuft hintereinander stehenden, stark zusammenfliessenden und bis ca. 2 mm lang werdenden Fruchtkörper der Nebenfruchtform, welche meist unter, seltener in der Epidermis angelegt werden. Sie bestehen aus einer flachen, der subepidermalen Zellschicht des Palisadenparenchyms auf- oder oft auch etwas eingewachsenen, ca. 20—50 μ dicken Basalschicht von unregelmässig eckigen, ziemlich dünnwandigen, subhyalinen oder nur sehr hell graubräunlich gefärbten, ca. 3—4,5 μ grossen Zellen. Die Deckschicht trennt sich am Rande unter einem sehr spitzen Winkel von der Basalschicht, ist oben fest mit der stark pustelförmig aufgetriebenen Epidermis verwachsen und reisst mit dieser bei der Reife sehr verschieden, meist durch einen unregelmässigen Längsriss oder durch 3—4 stumpf dreieckige Lappen auf. Sie besteht dem Anschein nach immer nur aus einer einzigen, stellenweise durch die dicken Wände der Epidermis oder durch einzelne Zellen derselben unterbrochenen Schicht von ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, bisweilen schwach gestreckten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, 4—8 μ, selten bis ca. 10 μ grossen Zellen. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, stäbchenförmig, beidendig

stumpf, nicht verjüngt, gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit zwei sehr kleinen, undeutlichen, polständigen Öltröpfchen, 3—4 μ lang, 0,5—0,8 μ breit. Konidienträger nur unten, die ganze Oberfläche der Basalschicht dicht überziehend, fädig, ziemlich kräftig, einfach, ca. 10—18 μ lang, 1 μ dick.

In systematischer Hinsicht lässt sich diese Nebenfrucht schwer beurteilen. Sie steht zweifellos *Melasmia* nahe, doch muss möglicherweise eine besondere Formgattung für sie später geschaffen werden, was aber erst dann zu übersehen sein wird, wenn *Melasmia* und verwandte Gattungen eine genauere Durcharbeitung erfahren haben werden.

Stictis Rubiacearum Pat. in Bull. Soc. Myc. France XI, p. 220 (1895).

Hab. in foliis vivis Palicoureae spec. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 9. I. 1938 (no. 704a); Puyo. prov. Napo-Pastaza, 17. II. 1938 (no. 866).

Entspricht völlig einer mir vorliegenden Probe des Patouillard'schen Originals. An diesem Original wie auch an meinen beiden Aufsammlungen, die genau dieselbe Pflanze als Matrix haben, sind blass violettrosenrot gefärbte Flecke zu sehen, die durch den von Patouillard als *Fusidium violaceum* beschriebenen Pilz verursacht werden. Viele dieser Flecke enthalten nun die *Stictis*, die ausserhalb der Flecke nicht beobachtet wurde. Die *Stictis* ist keine typische, sondern eine an das Wachstum auf lebenden Blättern angepasste Form, von der nachfolgend, da die Originalbeschreibung sehr kurz ist, eine eingehende Neubeschreibung mitgeteilt sei:

Flecke sehr unregelmässig und locker zerstreut, oft ganz vereinzelt und fast immer vom Blattrande ausgehend, meist ganz unregelmässig, seltener fast rundlich oder breit elliptisch, beiderseits sichtbar, unterseits jedoch stets viel auffälliger und scharf begrenzt, schmutzig rosenrot, oberseits meist sehr unscharf begrenzt, graugrün oder graubraun. Apothezien nur hypophyll, ziemlich regelmässig und dicht zerstreut, sich der Hauptsache nach in der Epidermis entwickelnd, aber mit der Basis auch dem Schwammparenchym des Blattes mehr oder weniger stark eingewachsen, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft etwas eckig und unregelmässig, sehr verschieden gross, meist ca. 200—600 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, zuerst von der Epidermis bedeckt, diese bei der Reife durch mehrere meist 3—5 grössere oder zahlreichere kleinere Lappen zersprengend, die emporgerichtet und nach aussen hin mehr oder weniger stark eingerollt werden, wobei die schmutzig rosen- oder bräunlichrote Fruchtscheibe entblösst wird, die oft etwas konvex vorgewölbt ist. Das Gehäuse ist unten und an den Seiten ungefähr gleich stark entwickelt und meist ca. 30—50 μ dick. Es besteht aus einem subhyalinen microparenchymatischen, unter der Fruchtschicht oft von kleinen Hohlräumen unterbrochenen Gewebe von fast hyalinen, rundlich eckigen, ca. 3—4,5 μ grossen, ziemlich dünnwandigen Zellen, lockert sich aussen und löst sich undeutlich hyphig auf, wobei es krümelig-kleinschollig abwittert. Das

unter den Gehäusen befindliche Schwammparenchym ist stark verschrumpft und stets intensiv rosen- oder violettrot verfärbt. Aszi sehr zahlreich, dicht parallel nebeneinander stehend, keulig, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt und in einen kurzen, knopfigen Stiel übergehend, ziemlich dickwandig, 8-sporig, 55—65 μ lang, 9,5—12 μ breit. Sporen parallel im Schlauche liegend, fädig, beidendig stumpf zugespitzt, mehr oder weniger gekrümmt, seltener fast gerade, mit einigen undeutlichen Inhaltsteilungen und undeutlich körnigem Plasma, ca. 50—60 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen nicht besonders zahlreich, fädig, sich unmittelbar über den Schläuchen stark verzweigend und in ein subhyalines, kleinzelliges Epithezium übergehend.

Fungi imperfecti

Asteromella Drymariae Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, sparsae, primitus minutae plus minus orbiculares vel irregulares 2—4 mm diam. viridulae usque ochraceae in epiphyllo linea angusta obscuriore cinctae praeterea zonula plus minus lata flavida circumdatae, dein majores confluentes et tandem in foliis languidis vel morientibus saepe magnam partem foliorum occupantes tunc saepe grisee coloratae; pycnidia numerosissima, dense stipata, amphigena, usque ad mediam partem folii crassitudinis immersa, globulosa vel haud raro plus minus irregularia, saepe leniter depressa, 60—110 μ diam., haud raro 2 vel 3 dense aggregata et plus minus confluentia, tantum ostiolo plano atypico papilliformi poro minuto pertuso erumpentia; pariete membranaceo, ca. 6—8 μ crasso, plerumque e stratis 2 vel 3 cellularum rotundato-angulatarum 3—4 μ diam. metientium flavo- vel olivaceo-brunnearum composito; conidia numerosissima, bacillaria, recta, rarius leniter curvata, utrinque obtusiuscula, continua, saepe utrinque guttula minutissima praedita, hyalina, 2—3,5 ⩽ 0,5—0,8 μ, in cellulis parietis interioris papilliformiter prominulis oriunda.

Hab. in foliis Drymariae cordatae (L.) Willd. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 31. XII. 1937 (no. 650).

Der Pilz stellt zweifellos die Nebenfrucht der von mir 1913 aus Columbien auf gleicher Matrix beschriebenen *Mycosphaerella Drymariae* dar. Auf derselben Nährpflanze hat Stevens 1917 von Portorico eine *Physalospora caryophyllinicola* als neu beschrieben. Ich vermute, dass dieser Pilz trotz der Zuweisung zur Gattung *Physalospora* mit der erwähnten *Mycosphaerella* identisch ist. Ein Exemplar zur Nachprüfung stand mir leider nicht zur Verfügung.

Ascochyta piperina Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter laxe vel densiuscule sparsae, primo flavo- vel alutaceo-brunneae, sed mox pallescentes et albidae vel albido-griseae, linea marginali elevata obscure violaceo-brunnea vel subatra acutissime limitatae, subinde zonulis flavo-viridibus cinctae, plerumque

irregulariter 4—5-angulosae, raro suborbiculares, ca. 2—6 mm, raro usque 8 mm diam., subinde confluendo multo majores, saepe steriles remanentes, facile deciduae; pycnidia amphigena, irregulariter sparsa vel solitaria, subepidermalia, fortissime depresso-globosa, fere lenticularia, tantum ostiolo minuto papilliformi poro rotundato-angulato sat acute limitato ca. 15 μ lato punctiformiter erumpentia, 120—180 μ diam., raro majora; pariete ca. 9 μ crasso, e cellulis dilute olivaceo-brunneis 6—15 μ diam. metientibus composito; conidia oblonga, elongato-ellipsoidea vel breviter cylindracea, utrinque late rotundata, vix vel postice tantum leniter attenuata, tunc saepe parum clavulata, recta, raro leniter curvata, minora unicellularia, majora medio septo tenui praedita, non constricta, intus indistincte granulosa, saepe etiam guttulis minutis indistinctis praedita, 5,5—10 ⩽ 2,5—3,6 μ, in conidiophoris brevissimis filiformi-bacillaribus oriunda.

Hab. in foliis vivis Piperis tungurahuae Sodiro — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 9. I. 1938 (no. 705).

Eine Form mit zwar kleinen, aber bald verblassenden weissen Flecken und daher recht auffällig. Zum grössten Teil bleiben die Flecke steril, reissen leicht ein und fallen dann aus. Die Pyknidenmembran ist dünn und ziemlich weichhäutig, ca. 9 μ dick, dem Anscheine nach immer nur aus einer einzigen Lage von ganz unregelmässig eckigen, an den Seiten oft etwas gestreckten und in mehr oder weniger deutlichen, senkrecht aufsteigenden Reihen angeordneten, durchscheinend und ziemlich hell olivenbraun gefärbten, dünnwandigen, 6—12 μ, seltener bis 15 μ grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine ganz dünne, undeutlich faserig kleinzellige Schicht übergehend, aussen ziemlich scharf begrenzt, nur ganz vereinzelt mit etwa 2—3,5 μ breiten, einfachen, hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten, undeutlich septierten, meist stark verschrumpften Hyphen besetzt.

Septoria albo-maculans Syd. in Annal. Mycol. II, p. 171 (1904).

Hab. in foliis Eupatorii laevigati Lam. — Pr. Baños, prov. Tungurahua, 20. XII. 1937 (no. 584).

Septoria Hydrocotyles Desm. in Ann. Sc. nat. 2. sér. XVII, p. 109 (1842).

Hab. in foliis Hydrocotyles lachnolinae Diels — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 10. XII. 1937 (no. 502).

Septoria quitensis Syd. nov. spec.

Maculae distinctae, amphigenae, irregulariter sparsae, minutae, 1—3 mm diam., suborbiculares vel plus minus angulatae, albido-ochraceae, tandem albidae, linea angusta rufo- vel atro-brunnea acute limitatae; pycnidia pauca vel modico numero in quaque macula, irregulariter sparsa, in mesophyllo innata, globosa vel ovato-globosa, 60—90 μ diam., tantum ostiolo atypico poro latiusculo aperto per epidermidem epiphyllam erumpentia; pariete membranaceo, 5—7 μ crasso, e stratis 2—3 cellularum pellucide olivaceo-brunnearum irregulariter angulatarum circa porum saepe obscurius coloratarum 4,5—7 μ diam. metientium composito; conidia

numerosa, filiformia, utrinque non vel vix attenuata, vermiculari- vel falcato-curvata, continua, subinde minutissime guttulata, 35—55 ⩽ 1 μ, in cellulis conidiophoraceis bacillari-cylindraceis orta.

Hab. in foliis Arracachae acuminatae Benth. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 28. IX. 1937 (no. 151).

Septoria Passiflorae Syd. nov. spec.

Maculae distinctae, amphigenae, laxe sparsae, sat regulares, ambitu orbiculares vel leniter angulatae, 1—4 mm diam., in epiphyllo primitus albido-ochraceae, dein albicantes, linea angusta obscure brunnea vel atro-brunnea acute limitatae, in hypophyllo fere similes; pycnidia epiphylla, singula vel pauca in quaque macula, rarius magis numerosa, laxe sparsa, subepidermalia, depresso-globosa, ca. 70—100 μ diam., ad verticem latiuscule aperta, non vel vix prorumpentia; pariete e pluribus stratis cellularum rotundato angulatarum 3—4 μ diam. metientium flavo-olivacearum introrsum dilutius coloratarum usque hyalinarum composito; conidia numerosissima, filiformia, utrinque vix vel lenissime attenuata obtuse rotundata, plerumque fortiter falcato-curvata, minutissime guttulata, continua, hyalina, 35—52 ⩽ 1,5—2 μ, in cellulis bacillari-elongatis parietis interioris orta.

Hab. in foliis Passiflorae mollissimae (HBK.) Bail. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 22. IX. 1937 (no. 112).

Septoria tungurahuana Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, laxe vel densiuscule et irregulariter sparsae, fere semper plus minus angulatae, singulae minutae 0,5—3 mm diam., subinde confluendo majores, in epiphyllo atro-brunneae, in hypophyllo paullo pallidiores atro-griseae; pycnidia amphigena, sparsa, subepidermalia, plus minus depresse globosa, 50—70 μ diam., tantum ostiolo plano papilliformi poro ca. 10 μ lato pertuso punctiformiter erumpentia; pariete tenuiter membranaceo, ca. 6—7 μ crasso, ex 1—3 stratis cellularum irregulariter angulatarum 3—4,5 μ diam. metientium pellucide olivaceo-brunneolarum composito, intus in contextum hyalinum indistincte et minute cellulosum transeunte; conidia filiformia, utrinque plerumque leniter attenuata, varie, vermiculari- vel falcato-curvata, rarius fere recta, continua vel indistincte septata, septis vix visibilibus, hyalina, plasmate minutissime granuloso repleta, 30—70 ⩽ 1,2—2 μ.

Hab. in foliis Bystropogonis setosi Briq. (= Minthostachydis setosae Epling) — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 14. XII. 1937 (no. 537).

Septoria ecuadorensis Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, sparsae, plerumque irregulares, 1—5 mm diam., subinde confluendo plus minus majores, primo obscure rufo- vel alutaceo-brunneae, in epiphyllo mox pallescentes et albae, linea angusta marginali vix vel parum elevata atro- vel brunneo-purpurea acute limitatae; pycnidia semper epiphylla, laxissime sparsa, saepe singula, plus minus de-

presse globosa vel ellipsoidea, in medio verticis poro irregulari aperta, ca. 60—120 μ diam., pariete ca. 5 μ crasso, extus ubique reliquiis vietis brunneis substrati connato, haud acute definito; conidia filiformia, utrinque leniter, sed plerumque distincte attenuata, obtusa, falcato- vel vermiculari-curvata, rarius fere recta, septis 5—7 indistinctis praedita, plasmate indistincte et minute granuloso repleta, 34—58 ⩻ 1,5—2,2 μ; conidiophora brevissime bacillaria, plerumque haud ultra 4 μ longa, ca. 1,5 μ crassa.

Hab. in foliis vivis Myricae pubescentis Willd. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 3. I. 1938 (no. 665).

Flecke beiderseits sichtbar, weitläufig, aber ziemlich unregelmässig locker oder dicht zerstreut, im Umrisse meist ganz unregelmässig eckig und buchtig, seltener fast rundlich oder elliptisch, ca. 1—5 mm im Durchmesser, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann oft stark zusammenfliessend und noch viel grösser werdend, anfangs dunkelrot- oder lederbraun, auf der Blattoberseite bald verbleichend und sich milchweiss verfärbend, durch eine schmale, kaum oder nur wenig erhabene dunkel braun- oder schwarzpurpurne Saumlinie scharf begrenzt und oft von einer schmalen, ganz allmählich verlaufenden rötlich oder braunvioletten Verfärbungszone umgeben. Fruchtgehäuse nur epiphyll, sehr locker und unregelmässig zerstreut, oft ganz vereinzelt, subepidermal sich entwickelnd, mehr oder weniger niedergedrückt und sehr unregelmässig rundlich oder ellipsoidisch, sich in der Mitte des Scheitels durch einen einfachen, ganz unregelmässigen Porus öffnend, ca. 60—120 μ im Durchmesser. Wand ca. 5 μ dick, von hell gelbbräunlichem, undeutlich faserigem Gewebe, aussen überall fest mit gebräunten und stark verschrumpften Resten des Substrates verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend.

Septoria Siphocampyli Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, laxe vel densiuscule sparsae, orbiculares vel ellipticae, saepe leniter angulatae vel sinuosae tunc plus minus irregulares, 1,5—6 mm diam., subinde plures densius stipatae tunc saepe confluentes et majores, obscure stramineae vel dilute ochraceae, linea parum elevata vix obscurius colorata acutiuscule definitae, serius centro saepe leniter pallescentes, subinde zonula angusta brunneo- vel atro-violacea cinctae; pycnidia fere semper tantum in parte centrali macularum evoluta, epiphylla, irregulariter sparsa, subinde omnino solitaria, subepidermalia, plerumque valde depresso-globosa aut ellipsoidea, haud raro sat irregularia, 100—180 μ diam., raro etiam majora, tantum ostiolo saepe parum excentrico papilliformi vel obtuse conoideo poro irregulariter rotundato vix acute definito ca. 15—25 μ lato pertuso punctiformiter erumpentia; pariete tenuiter et molliter membranaceo, 10—12 μ crasso, e cellulis rotundato-angulosis saepe indistinctis 4—6 μ diam. metientibus non compressis subhyalinis vel dilutissime flavo-brunneolis composito, extus reliquiis substrati vietis et brunnee coloratis percurso et connato; conidia crasse filiformia, utrinque leniter sed plerumque distincte attenuata, obtusa, recta vel leniter

falcato-curvata, septis plerumque 3—7 indistinctis praedita, hyalina, 19—46 ⩻ 1,5—2,5 μ; conidiophora brevissime filiformi-bacillaria, usque 4 μ longa, 1—1,5 μ lata.

Hab. in foliis Siphocampyli gigantei Cav. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 29. IX. 1937 (no. 159).

Septoria Mandevillae Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, per folium irregulariter laxe vel densiuscule sparsae, conspicuae, fere semper plus minus exacte orbiculares, 2—5 mm diam., primitus viridulae, sed mox in centro albide decoloratae et linea atro-purpurea vel atro-brunnea saepe leniter elevata cinctae, praeterea zonula plus minus lata variae coloris primitus viridula dein brunneola et tandem obscure brunnea circumdatae; pycnidia epiphylla, sparsa, plerumque pauca in quaque macula, subepidermalia, subglobosa, 50—85 μ diam., primitus omnino clausa, in maturitate ad verticem late subinde fere cupuliformiter aperta; pariete membranaceo, ca. 6—10 μ crasso, ex stratis 1—3 cellularum irregulariter angulatarum saepe sat indistinctarum 4—6 μ diam. metientium intense brunnearum vel olivaceo-brunnearum composito, extus praecipue ad basim reliquiis vietis substrati plus minus connato et in hyphulas nutrientes 2—3 μ crassas dissoluto, intus in stratum angustum hyalinum transeunte; conidia numerosa, filiformia, leniter usque plus minus fortiter falcato-curvata, utrinque leniter attenuata, sed obtusa, continua, minutissime guttulata, hyalina, 30—55 ⩻ 1,5—2 μ, in cellulis breviter cylindraceis vel conico-attenuatis parietis interioris oriunda.

Hab. in foliis Mandevillae congestae (HBK.) Woods. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 12. XII. 1937 (no. 517); 14. XII. 1937 (no. 539); 17. XII. 1937 (no. 563).

Septoria Paspali Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, per folium irregulariter laxe vel dense sparsae, singulae anguste ellipticae vel oblongae, ca. 2—6 mm longae, saepe autem confluendo majores et tandem haud raro magnam folii partem occupantes et decolorantes, ochraceo-brunneolae, zonula indeterminata paullo obscurius colorata cinctae, tandem in centro leniter expallentes; pycnidia amphigena, dense sparsa, haud raro plura seriatim disposita, subepidermalia, plus minus depresse globosa usque crasse lenticularia, 65—110 μ diam., tantum ostiolo plano papilliformi poro ca. 10—20 μ lato pertuso punctiformiter erumpentia; pariete molliter membranaceo, ca. 6—8 μ crasso, inferne et ad latera pseudopycnidiali vix vel indistincte celluloso flavo-brunneolo, circa porum subinde obscuriore et fere parenchymatice contexto, intus in stratum hyalinum tenue minute cellulosum transeunte; conidia numerosa, filiformia, utrinque non attenuata, obtusiuscula, subrecta vel saepius leniter et varie curvata, continua, hyalina, 25—40 ⩻ 0,8—1 μ, in cellulis minutissimis parietis interioris paullo prominulis orta.

Hab. in foliis Paspali decumbentis Sw. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 20. II. 1938 (no. 881).

Pazschkeella brasiliensis Syd. in Bull. de l'Herbier Boissier sec. sér. I p. 83 (1901).

Syn.: *Clypeodiplodina Baccharidis* Stev. in Mycologia XIX, p. 235 (1927).

Hab. in foliis Baccharidis floribundae HBK. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 30); Quito, 14. IX. 1937 (no. 68); Hacienda San Antonio pr. Baños, 11. XII. 1937 (no. 508); ibidem, 28. XII. 1937 (no. 628).

Das Original von *Clypeodiplodina Baccharidis* Stev. stammt von Guapulo in Ecuador. Es ist anzunehmen, dass meine auch in Guapulo gesammelten Exemplare an genau der gleichen Stelle aufgenommen wurden wie die Stevens'schen Exemplare. Das mir vorliegende Stevens'sche Original stimmt mit meinen Kollektionen völlig überein. Es zeigte sich nun, dass die Stevens'sche Gattung völlig mit *Pazschkeella* zusammenfällt. Die einzige Art der letzteren wurde an einer unbekannten strauchartigen Pflanze in Brasilien gefunden, doch besteht kein Zweifel, dass die Pflanze auch zu *Baccharis* gehören muss, weil beide Originalexemplare in jeder Beziehung völlig übereinstimmen. Charakteristisch ist nicht nur die weitgehende Übereinstimmung im Bau der verschiedenen Kollektionen, sondern auch der Umstand, dass an allen die obersten Schichten des Stromas die charakteristische dunkel schwärzlich grüne Färbung des Stromagewebes des dazugehörigen Schlauchpilzes, der *Dothidella Berkeleyana* (Cke.) Berl. et Vogl., zeigen, von der man an einzelnen Stücken auch schon Gehäuse mit jungen Schläuchen antreffen kann. Da ich diesen Pilz bisher nur an *Baccharis*-Arten in zahlreichen Aufsammlungen kennengelernt habe, so ist es so gut wie sicher, dass die Nährpflanze der *Pazschkeella brasiliensis* nur eine *Baccharis*-Art sein kann. Allerdings nennt Chardon[35]), der den Pilz auf *B. floribunda* in Kolumbien mehrfach gesammelt hat, auch *Eupatorium popayanense* Hieron. als Matrix. Allein es bliebe noch eingehend zu prüfen, ob hier nicht eine vielleicht spezifisch doch verschiedene Art vorliegt. Chardon macht übrigens an dieser Stelle bereits darauf aufmerksam, dass *Clypeodiplodina* zu der *Dothidella* gehört.

Die Beschreibung von *Ascochyta Baccharidis* Pat.[36]) lässt vermuten, dass auch dieser Pilz das Konidienstadium der *Dothidella* darstellen wird, doch habe ich ein Exemplar nicht gesehen.

Comocephalum Syd. nov. gen.

Mycelium dematioideum, hyphopodiis et setis nullis. Pycnidia sparsa, globosa, in subiculo radiante superficialia, ostiolo plano pertuso plerumque indistincto, circa porum corona saepius evoluta densissima setarum erecto-patentium simplicium obscure coloratarum cincta; pariete membranaceo, parenchymatico, atro-brunneo. Conidia majuscula, oblonga, ellipsoidea vel oblongo-ovata, muriformiter divisa, obscure colorata, in cellulis conidiophoraceis brevissimis atypicis totam superficiem interiorem parietis obducentibus orta.

[35]) Cfr. Journ. of the Dept. of Agric. of Porto Rico XIV, p. 247 (1930).

[36]) Cfr. Bull. Soc. Myc. France VIII, p. 135 (1892).

Comocephalum Vismiae Syd. nov. spec.

Maculae tantum hypophyllae, atypicae, sparsae, plerumque irregulares, 2—10 mm diam., saepe confluentes tunc magnam folii partem occupantes, pallide griseae vel albido-griseae; mycelium repens, ex hyphis laxe reticulato-ramosis subhyalinis vel dilutissime griseo-brunneolis remotiuscule septatis plus minus curvatis 2,5—4 μ latis compositum; pycnidia laxissime et irregulariter dispersa, plerumque omnino solitaria, vix vel parum depresso-globosa, sat regularia, 100—180 μ diam., in subiculo rhizoidiformi ex hyphis radiantibus griseo- vel olivaceo brunneis formato superficialiter insidentia, ostiolo plano papilliformi poro rotundato 20—30 μ lato pertuso, circa porum corona densissima setarum sat rigidularum penicilliformiter coalitarum leniter divergentium simplicium pellucide atro brunnearum sursum sensim attenuatarum et paullo dilutius coloratarum septatarum usque 200 μ longarum 3—5 μ latarum praedita; pariete ca. 12 μ crasso, e cellulis rotundato- vel irregulariter angulatis vix vel leniter compressis 5—11 μ diam. metientibus pellucide atro-brunneis composito; conidia oblonga, elongato-ellipsoidea, oblongo-ovata vel piriformia, antice late rotundata, vix vel leniter, postice plerumque distincte attenuata et plus minus truncata, recta vel leniter aut subinde sat fortiter curvata, septis 2—3 rarius 4—5 saepe obliquis transversalibus et 1—2 plerumque obliquis et incompletis longitudinalibus praedita, non vel indistincte constricta, 32—53 ≪ 16—21 μ, in cellulis conidiophoraceis 4—6 μ longis et 3—6 μ latis oriunda.

Hab. in foliis vivis Vismiae lauriformis (Lk.) Choisy — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 6. XII. 1937 (no. 453).

Gattungsbeschreibung: Myzel dematioid, ohne Hyphopodien und Borsten. Fruchtgehäuse zerstreut, rundlich, ganz oberflächlich einem aus radiär ausstrahlenden Hyphen bestehenden Subikulum aufsitzend, mit ganz flachem, durchbohrtem, meist sehr undeutlichem Ostiolum, rings um den Porus mit einem sehr dichten, mehrfachen Kranz von aufrecht abstehenden, einfachen, dunkel gefärbten Borsten umgeben. Pyknidenmembran häutig, parenchymatisch, schwarzbraun. Konidien ziemlich gross, länglich, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, mauerförmig geteilt, dunkel gefärbt, auf sehr kurzen, untypischen, die ganze innere Wandfläche überziehenden Trägerzellen entstehend.

Flecke nur hypophyll sichtbar, ziemlich untypisch, unregelmässig locker oder ziemlich dicht über die ganze Blattfläche zerstreut, im Umrisse meist ganz unregelmässig, seltener rundlich oder elliptisch, ca. 2—10 mm im Durchmesser, oft genähert, dann zusammenfliessend und sich oft über grosse Teile der Blattfläche ausbreitend, hellgrau oder weisslichgrau, ziemlich unscharf begrenzt. Myzel oberflächlich, im Sternhaarfilz des Blattes kriechend, aus sehr locker netzartig verzweigten subhyalinen oder sehr hell graubräunlich gefärbten, ziemlich entfernt und undeutlich septierten, mehr oder weniger gekrümmten, ca. 2,5—4 μ breiten Hyphen bestehend. Fruchtgehäuse sehr locker und ziemlich unregelmässig zerstreut,

meist ganz vereinzelt, kaum oder schwach niedergedrückt und meist ziemlich regelmässig rundlich, ca. 100—180 μ im Durchmesser, einem Subikulum von mehr oder weniger zahlreichen, radiär ausstrahlenden, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, sich im weiteren Verlaufe meist rasch viel heller färbenden, rhizoidartigen Hyphen aufsitzend, mit ganz flachem, meist sehr untypischem, papillenförmigem, oft sehr undeutlichem, von einem rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 20—30 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum, rings um den Porus mit einem mehrfachen sehr dichten Kranze von ziemlich steifen, einen pinselartigen Schopf bildenden, etwas divergierenden, ziemlich steifen, einfachen, durchscheinend schwarzbraunen, sich nach oben hin allmählich verjüngenden und etwas heller färbenden, septierten, an den Querwänden oft etwas aufgeblasenen, bis ca. 200 μ langen, 3—4 μ, seltener bis ca. 5 μ breiten Borsten besetzt. Wand häutig, im Alter etwas brüchig werdend, ca. 12 μ dick, aus rundlich oder ganz unregelmässig eckigen, kaum oder schwach zusammengepressten, ca. 5—11 μ grossen, dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen bestehend. Konidien länglich, gestreckt ellipsoidisch, länglich ei- oder birnförmig, oft ziemlich unregelmässig, oben breit abgerundet, kaum oder schwach, unten meist deutlich verjüngt und mehr oder weniger scharf abgestutzt, gerade oder schwach, zuweilen auch ziemlich stark gekrümmt, mit 2—3, seltener 4—5 oft schiefen Querwänden und 1—2 meist schiefen und unvollständigen Längswänden, nicht oder nur undeutlich eingeschnürt, durchscheinend schwarzbraun, mit unregelmässig grobkörnigem Plasma, 32—53 μ lang, 16—21 μ breit, auf sehr kurzen gestutzt kegelförmigen oder kurz zylindrischen, ca. 4—6 ⩽ 3—6 μ grossen, die ganze innere Wandfläche überziehenden Trägerzellen entstehend.

Linochora stigmodes Syd. nov. spec.

Stromata semper epiphylla, greges orbiculares usque irregulares sparsos formantia, primo decolorationes saepe sat indistinctas pallide viridulas vel flavo-virides, serius maculas griseas vel griseo-brunneolas efficientia, irregulariter sparsa vel indistincte concentrice disposita, subinde 2 vel plura dense conferta tunc plus minus confluentia, subepidermalia, variae magnitudinis, 150—700 μ diam., confluendo subinde majora, e contextu microparenchymatico subhyalino subinde etiam flavo-viridulo constantia; strato tegente fere tantum e cellulis brunnee coloratis epidermidis constante; conidia in cirrhos hyalinos vel pallide flavo-virides expulsa, breviter filiformia, utrinque obtusa, recta vel parum curvata, 7—13 ⩽ 0,7—1,3 μ, hyalina; conidiophora dense stipata, subuliformi-bacillaria, plerumque ramosa, sursum valde attenuata et obtuse acutata, 10—25 μ longa, inferne 2—3 μ lata.

Hab. in foliis Viguierae quitensis (Benth.) Blake — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 11. IX. 1937 (no. 46).

Fruchtkörper meist epiphyll, im Umrisse rundliche, elliptische oder ganz unregelmässige, meist dichte, bald locker, bald ziemlich dicht und

unregelmässig über die ganze Blattfläche zerstreute Gruppen bildend, zuerst oft ziemlich undeutliche, unscharf begrenzte blassgrünliche oder gelbgrünliche Verfärbungen, später graue oder graubräunliche unscharf oder ziemlich scharf begrenzte Flecke verursachend, unregelmässig zerstreut oder in undeutlich konzentrischen Kreisen wachsend, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann mehr oder weniger oft ganz zusammenfliessend, sich subepidermal auf dem Palisadenparenchym entwickelnd, sehr verschieden, meist etwa 150—700 μ gross, selten und wohl nur durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend, aus einem subhyalinen, zuweilen auch lebhaft gelbgrünlich gefärbten, dem mehr oder weniger stark gebräunten Palisadenparenchym auf- und zwischen den Zellen derselben etwas eingewachsenen mikroparenchymatischen Gewebe bestehend, welches nur stellenweise undeutliche, rundlich eckige, ca. 2,5—3,5 μ grosse Zellen erkennen lässt. Die Deckschicht besteht nur aus den gebräunten Zellen der Epidermis, die manchmal kleine parenchymatische, aus rundlich eckigen, durchscheinend olivenbraunen, ca. 3 μ grossen, relativ dickwandigen Zellen bestehende Komplexe enthalten. Zur Zeit der Reife wird die Epidermis unregelmässig zersprengt und das Fruchtlager entblösst, wobei sich die Konidien in hyalinen oder sehr hell gelbgrünlichen Ranken entleeren. Konidien stark schleimig verklebt zusammenhängend, kurzfädig oder dünn stäbchenförmig, beidendig stumpf, kaum oder nur sehr undeutlich verjüngt, gerade oder schwach gekrümmt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr locker feinkörnigem Plasma, 7—13 μ lang, 0,7—1,3 μ breit. Konidienträger nur unten sehr dicht stehend, pfriemlich stäbchenförmig, selten einfach, meist gabelig oder fast wirtelig verzweigt, nach oben hin stark verjüngt und stumpf zugespitzt, ca. 10—18 μ, seltener bis ca. 25 μ lang, unten 2—3 μ breit, die Konidien akrogen erzeugend.

Wächst teilweise in Gesellschaft des dazugehörigen Schlauchpilzes, *Phyllachora stigmodes* Syd., und der oben näher charakterisierten Form von *Phyllocelis Oyedaeae* Syd.

Rhabdoclema Syd. nov. gen.

Pycnidia in foliis parasitantia, in mesophyllo omnino immersa, plus minus elongata, quoad formam et magnitudinem variabilia, sine ostiolo, in maturitate ad verticem irregulariter disrumpentia et saepe late aperta, loculum simplicem vel incomplete locellatum continentia; pariete microparenchymatico, subhyalino, gelatinoso-carnoso. Conidia anguste et elongato-bacillaria vel cylindracea, subinde parum clavulata vel fusoidea, hyalina, continua, conidiophoris breviter filiformibus totam superficiem interiorem parietis obducentibus fulta.

Rhabdoclema Chusqueae Syd. nov. spec.

Pycnidia solitaria vel laxe sparsa, fortiter depressa, elongato-ellipsoidea vel breviter striiformia, haud raro etiam sat irregularia, 400—700 μ longa, 150—300 μ lata, 70—120 μ alta, maculas sat atypicas minutas stra-

mineas vel flavo-brunneolas efficientia, omnino clausa, in mesophyllo inter ambas epidermides sita, in maturitate in hypophyllo cum epidermide rima irregulari disrumpentia et postremo saepe late aperta; pariete ca. 12—20 μ crasso, e cellulis rotundato-angulatis fere hyalinis 2—3 μ metientibus composito, extus fortiter reliquiis substrati percurso; conidia copiosissima, elongato-bacillaria vel anguste cylindracea, utrinque obtusa, vix vel leniter, subinde postice paullo magis attenuata, tunc leniter clavulata vel fusoidea, plerumque recta, plasmate subinde medio bipartito, 12—30⩒2—3 μ, in cirros crassos carneos expulsa; conidiophora densissime stipata, simplicia, usque 5 μ longa, 1 μ crassa.

Hab. in foliis vivis vel languidis Chusqueae serrulatae Pilger — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 30. XII. 1937 (no. 642, typus); 4. XII. 1937 (no. 433).

Gattungsbeschreibung: — Blattparasiten. Fruchtkörper stets einzeln, dem Mesophyll vollständig eingewachsen, in der Längsrichtung des Substrates meist stark gestreckt, von sehr verschiedener Form und Grösse, ohne Ostiolum, bei der Reife am Scheitel unregelmässig aufreissend und sich oft weit öffnend, mit einfachem oder unvollständig gekammertem Lokulus. Wand mikroparenchymatisch, subhyalin, nur in dickeren Schichten sehr hell gelbbräunlich oder honiggelb gefärbt, von gelatinös fleischiger Beschaffenheit. Konidien schmal und verlängert stäbchenförmig oder zylindrisch, mitunter etwas keulig oder spindelig, meist ganz gerade, hyalin, einzellig, auf kurzfädigen, die ganze Innenfläche des Konidienraumes überziehenden Trägern entstehend.

Fruchtkörper ganz vereinzelt oder sehr locker und unregelmässig zerstreut, in der Längsrichtung des Substrates meist stark gestreckt, stark niedergedrückt und gestreckt ellipsoidisch oder kurz streifenförmig, nicht selten auch ziemlich unregelmässig, sehr verschieden gross, meist ca. 400—700 μ lang, 150—300 μ breit, 70—120 μ hoch, selten noch etwas grösser, ungefähr gleich grosse, gelbbräunliche oder strohgelbe, bald ziemlich scharf, bald unscharf begrenzte, zuweilen von einer sehr schmalen, unscheinbaren gelbgrünlichen, unscharf begrenzten Verfärbungszone umgebene, ziemlich untypische Flecke verursachend, völlig geschlossen sich im Mesophyll zwischen beiden Epidermen entwickelnd und mit der Innenwand derselben fest verwachsen, bei der Reife hypophyll mit der Epidermis durch einen unregelmässigen Längsriss aufreissend und sich zuletzt oft weit öffnend. Wand ringsum von annähernd gleicher Stärke, ca. 12—20 μ dick, von gelatinös fleischiger Beschaffenheit, mikroparenchymatisch, aus rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, fast hyalinen, nur in dickeren Schichten sehr hell gelblich oder honiggelb gefärbten, ca. 2—3 μ grossen Zellen bestehend, aussen stark mit meist nur wenig verfärbten Substratresten durchsetzt und verwachsen, sich schliesslich in zartwandige, undeutlich und ziemlich entfernt septierte, locker netzartig verzweigte, ca. 1,5—2 μ breite Hyphen auflösend. Konidien massenhaft, etwas schleimig

verklebt zusammenhängend, verlängert stäbchenförmig oder schmal zylindrisch, beidendig stumpf, kaum oder schwach, zuweilen besonders nach unten hin auch etwas stärker verjüngt, dann oft etwas keulig oder spindelig, meist ganz gerade, selten schwach gebogen, ungefähr in der Mitte zuweilen eine mehr oder weniger deutliche Inhaltsteilung zeigend, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich körnigem Plasma, 12—28 µ, selten bis ca. 30 µ lang, 2—3 µ breit, in dicken, hell gelb- oder fleischrötlich gefärbten Ranken austretend. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand sehr dicht überziehend, sehr kurz- und zartfädig, einfach, bis ca. 5 µ lang, 1 µ dick.

Eine interessante Nectrioidee, für die eine passende Gattung noch nicht zu bestehen scheint.

Aporella Syd. nov. gen.

Pycnidia subcuticularia, plus minus depresse rotundata, sine poro vel ostiolo, in maturitate vario modo rupta, tandem late fere usque ad marginem aperta; pariete tenuiter membranaceo, parenchymatico, atro-brunneo. Conidia oblonga, saepe leniter fusoidea vel clavata, recta vel curvata, continua, hyalina, majuscula, tantum inferne in cellulis papilliformiter vel obtuse conoidee prominentibus hyalinis oriunda.

Aporella Erigerontis Syd. nov. spec.

Pycnidia semper epiphylla, sine maculis typicis, tantum decolorationes foliorum tarde apparentes flavidas vel flavo-virides efficientia, greges plerumque elongatos praecipue nervos sequentes laxos vel densiusculos formantia, basi plana epidermidi obsessa, 90—140 µ diam., in sicco collabascentia, in maturitate vario modo, plerumque operculatim, rupta et tandem fere usque ad marginem aperta; pariete tenuiter membranaceo, e singulo strato cellularum irregulariter vel rotundato-angulatarum subinde etiam paullo elongatarum tunc saepe leniter curvatarum 5—10 µ metientium pellucide griseo- vel olivaceo-brunnearum composito; conidia oblonga, sive utrinque sive postice tantum attenuata, tunc fusoidea vel leniter clavata, recta vel parum curvata, continua, hyalina, 16—23 ⩽ 5—8 µ.

Hab. in foliis vivis Erigerontis bonariensis L. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 13. XII. 1937 (no. 526).

Gattungsdiagnose: — Blattparasiten. Fruchtgehäuse subkutikulär auf der Epidermis sich entwickelnd, mehr oder weniger stark niedergedrückt rundlich, ohne Spur einer vorgebildeten Öffnung, bei der Reife auf verschiedene Weise, meist deckelartig aufreissend, zuletzt weit, oft bis zum Rande offen. Wand dünnhäutig, parenchymatisch, schwarzbraun. Konidien länglich, oft etwas spindelig oder keulig, gerade oder gekrümmt, einzellig, hyalin, ziemlich gross, nur unten auf papillen- oder stumpf konisch vorspringenden, hyalinen Trägerzellen entstehend.

Fruchtgehäuse nur epiphyll, ohne echte Fleckenbildung, nur spät erscheinende, sich dann oft über grosse Teile des Blattes erstreckende, gelbliche oder gelb grünliche, unscharf begrenzte Verfärbungen verursachend,

lang gestreckte aber schmale auf beiden Seiten dem Hauptnerv oder stärkeren Seitennerven folgende, vereinzelt auch auf der übrigen Blattfläche erscheinende, dann meist ziemlich kleine, im Umrisse rundliche oder elliptische, lockere oder ziemlich dichte Herden bildend, nicht selten in Gesellschaft von mehr oder weniger zahlreichen, ganz unreifen Fruchtkörpern der zugehörigen Schlauchform wachsend, subkutikulär mit ganz flacher Basis der Epidermis aufgewachsen, ca. 90—140 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, ohne Spur einer vorgebildeten Öffnung, in trockenem Zustande in der Mitte des Scheitels mehr oder weniger konkav eingesunken, bei der Reife auf verschiedene Weise, meist vom Rande aus deckelförmig, nicht selten aber auch von der Mitte aus aufreissend und sich dann fast bis zum Rande öffnend. Wand dünn- und ziemlich zarthäutig, überall nur aus einer einzigen Lage von flach gepressten, ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, nicht selten auch etwas gestreckten, dann oft schwach gekrümmten und fast mäandrisch aneinander gefügten, ca. 5—10 μ grossen, etwas dickwandigen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen Zellen bestehend. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich, entweder beidendig oder nur unten deutlich verjüngt, dann spindelig oder etwas keulig, gerade oder schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, mit undeutlich körnigem Plasma oder ohne erkennbaren Inhalt, mit dünnem oder nach aussen hin scharf begrenztem Epispor, 16—23 μ lang, 5—8 μ breit, nur unten auf den oft etwas papillen- oder stumpf konisch vorspringenden Zellen der Basis entspringend.

Der Pilz erinnert an die Gattung *Haplolepis* Syd., ist aber davon in mehrfacher Hinsicht wesentlich verschieden.

Calocline Syd. nov. gen.

Stromata strias longas formantia, innato-erumpentia, tenuiter crustiformia, contextu parenchymatico obscure violacco. Pycnidia elongata, columnaria, cylindracea vel fere lageniformia, ad apicem saepe leniter noduloso-incrassata, erecta vel oblique posita, subinde irregulariter rotundata, in centro verticis poro irregulariter rotundo aperta. Conidia minutissima, oblonga vel elongata-ellipsoidea, rarius fere cylindracea, continua, hyalina, in cellulis parietis interioris oriunda.

Calocline Chusqueae Syd. nov. spec.

Stromata semper hypophylla, sparsa vel pauca aggregata tunc alia post alia stipata et saepe finibus connata, striiformia, usque 10 mm longa, 150—350 μ lata, maculis sat atypicis primo flavo-viridibus dein flavo-brunneis insidentia, crustas in mesophyllo innatas per rimam longitudinalem erumpentes et saepe fere liberas lateraliter epidermide fissa cinctas parenchymatice contextas (cellulis irregulariter angulatis amoene et intense violaceis 4—8 μ diam. metientibus) formantia; pycnidia laxe vel dense dispersa, plerumque dense seriatim stipata, quoad formam et magnitudinem valde variabilia, raro fere globosa, plerumque verticaliter plus minus extensa, elongato-ellipsoidea, cylindracea vel columnaria, in-

super fere semper sat irregularia, ad apicem late saepe fere truncato-rotundata et subinde leniter incrassata, poro prorsus irregulariter rotundato aperta, 100—200 μ diam. vel 200—350 μ alta, 100—200 μ crassa; pariete ca. 20—50 μ crasso, e pluribus stratis cellularum irregulariter polyedricarum sat crassiuscule tunicatarum extus pellucide et intense violacearum introrsum sensim dilutius coloratarum 5—10 μ diam. metientium composito, extus leniter asperulo, intus in stratum hyalinum minute cellulosum transeunte; conidia oblonga, elongato-ellipsoidea, rarius fere cylindracea, utrinque obtuse rotundata, vix vel lenissime attenuata, recta, raro leniter curvata, continua, hyalina, saepe minute guttulata, 3,5—5 ⩽ 1,5—2,5 μ.

Hab. in foliis vivis Chusqueae serrulatae Pilger — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 6. I. 1938 (no. 685).

Gattungscharakteristik: — Stroma ausgebreitet, lange schmale Streifen bildend, eingewachsen hervorbrechend, dünn krustenförmig, von parenchymatischem, dunkel violett gefärbtem Gewebe. Fruchtgehäuse mehr oder weniger dicht zerstreut, bisweilen unregelmässig rundlich, meist jedoch stark verlängert und zylindrisch oder fast flaschenförmige, aufrecht oder schief abstehende, an der Spitze oft etwas knopfig verdickte, in der Mitte des Scheitels durch einen unregelmässig rundlichen Porus geöffnete Säulen bildend. Konidien sehr klein, schleimig verklebt, länglich oder gestreckt ellipsoidisch, selten fast zylindrisch, einzellig, hyalin, auf den Zellen der inneren Wandfläche entstehend.

Stromata nur hypophyll, meist ganz vereinzelt oder unregelmässig und sehr locker zerstreut, bisweilen zu 2—3, sehr selten in noch grösserer Anzahl mehr oder weniger dicht beisammen oder hintereinander stehend, in diesem Falle oft an den Enden zusammenfliessend, bis ca. 10 mm lange, 150—350 μ breite, lineale Streifen bildend, sich in ziemlich untypischen, in der Längsrichtung des Blattes stark gestreckten, zuerst gelbgrünlichen, später gelbbraunen, bald ziemlich scharf, bald unscharf begrenzten, bis ca. 15 mm langen, 1—4 mm breiten Flecken entwickelnd, dem Mesophyll eingewachsene, durch einen Längsspalt hervorbrechende und oft fast ganz frei werdende, an den Seiten von den emporgerichteten Lappen der zersprengten Epidermis umgebene Krusten bildend, die aus einem parenchymatischen Gewebe von sehr unregelmässig eckigen, ziemlich dickwandigen, prachtvoll und ziemlich dunkel violett gefärbten, oft auch sehr undeutlichen, ca. 4—8 μ grossen Zellen bestehen, die an der Oberfläche stark krümelig schollig abwittern. Fruchtgehäuse bald ziemlich locker, bald dicht zerstreut, meist in mehr oder weniger deutlichen und dichten Längsreihen angeordnet, von sehr verschiedener Form und Grösse, selten fast rundlich, dann aber sehr unregelmässig, meist in senkrechter Richtung mehr oder weniger stark gestreckt, verlängert ellipsoidisch, zylindrisch oder säulenförmig, dabei fast immer ziemlich unregelmässig, an der Spitze breit, oft fast gestutzt abgerundet, und zuweilen etwas verdickt,

sich durch einen ganz unregelmässig rundlichen, sehr unscharf begrenzten Porus öffnend, sehr verschieden gross, die mehr oder weniger rundlichen ca. 100—200 μ im Durchmesser, die gestreckten ca. 200—350 μ hoch, 100—150, selten bis ca. 200 μ dick. Wand ca. 20—50 μ dick, aus mehreren Lagen von ganz unregelmässig polyedrischen, nicht oder nur sehr schwach zusammengepressten, ziemlich dickwandigen, aussen durchscheinend und ziemlich dunkelviolett gefärbten, sich innen allmählich heller färbenden, dünnwandiger und kleiner werdenden, ca. 5—10 μ grossen Zellen bestehend, aussen durch krümelig scholliges Abwittern der äussersten Zellschichten mehr oder weniger rauh und uneben, innen in eine aus völlig hyalinen, rundlich eckigen, dünn- und zartwandigen, meist nur ca. 3—4 μ grossen Zellen bestehende Schicht übergehend. Konidien massenhaft, ziemlich stark schleimig verklebt zusammenhängend, länglich, gestreckt ellipsoidisch, seltener fast zylindrisch, beidendig stumpf abgerundet, kaum oder nur sehr schwach verjüngt, gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, mit undeutlich körnigem Plasma, oft mit zwei kleinen, meist polständigen und sehr undeutlichen Öltröpfchen, 3,5—5 ⩒ 1,5—2,5 μ, auf den Zellen der inneren Wandfläche entstehend.

Colletotrichum Gnaphalii Syd. nov. spec.

Acervuli semper epiphylli, sine maculis, plerumque longe lateque dense rarius laxe dispersi, subinde etiam solitarii, haud raro 2—3 dense conferti et tunc saepe omnino confluentes, decolorationes effusas flavidas vel flavo-virides subinde efficientes, ambitu orbiculares vel elliptici, saepe etiam irregulares, 150—350 μ diam., raro etiam majores, pro maxima parte in epidermide evoluti, superne tantum pariete exteriore griseo-brunneole vel atro-grisee decolorato tecti, fere tantum e stromate basali ca. 8—12 μ crasso olivaceo-brunneo parenchymatice contexto constantes; conidiophora bacillari-cylindracea, sursum vix vel parum attenuata, ad apicem hyalina, deorsum sensim dilutissime colorata, simplicia, 6—12 μ longa, 3,5—4,5 μ lata; conidia oblonga, elongato-ellipsoidea vel oblongo-ovata, utrinque late rotundata, vix vel postice tantum lenissime attenuata, recta, raro parum inaequilatera vel lenissime curvata, continua, hyalina, plasmate indistincte granuloso, 8—15 ⩒ 4,5—6 μ.

Hab. in foliis vivis Gnaphalii spicati Lam. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 27. IX. 1937 (no. 137, typus); Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 18. XII. 1937 (no. 573).

Die Fruchtkörper entwickeln sich der Hauptsache nach in der Epidermis. Sie sind oben nur von der graubräunlich oder grauschwärzlich verfärbten Epidermisaussenwand bedeckt, die bei der Reife unregelmässig, meist in mehrere Lappen zersprengt wird, und sind der Hauptsache nach auf ein in der Epidermis und der obersten Zellschicht des Palisadenparenchyms eingewachsenes Basalstroma beschränkt, das aus unregelmässig eckigen, oft etwas gestreckten, etwa 3—8 μ grossen, ziemlich dünnwandigen, olivenbraunen Zellen besteht, die meist in kurzen, ziemlich

undeutlichen, senkrechten Reihen angeordnet sind, die oben allmählich in die Träger übergehen. Konidienträger nur unten, an der Spitze hyalin, sich unten allmählich sehr hell graubräunlich färbend.

Fusidium violaceum Pat. in Bull. Soc. Myc. France XI, p. 234 (1895).

Hab. in foliis vivis Palicoureae spec. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 9. I. 1938 (no. 704); Puyo, prov. Napo-Pastaza, 17. II. 1938 (no. 866)

Zum Vergleich lag eine Probe des Patouillard'schen Originals vor, mit der sich meine Kollektionen als identisch erwiesen. Der Pilz ist äusserst zart und hat durch das Trocknen der Blätter so stark gelitten, dass es nicht möglich ist, alle Einzelheiten seines Baues klar zu erkennen. Derartige Pilze müssten in frischem Zustande untersucht werden. An dem getrockneten Material liessen sich folgende Tatsachen feststellen:

Myzel oberflächlich, aus dicht und ganz unregelmässig netzartig verzweigten, sehr zartwandigen, undeutlich und ziemlich entfernt septierten, völlig hyalinen, ca. 1,5—2 μ dicken, wirr durcheinander, nicht selten auch zu mehreren strangartig parallel nebeneinander verlaufenden Hyphen bestehend, von welchen kurze, meist 10—12 μ, seltener bis ca. 15 μ lange, gerade oder schwach gekrümmte, aufrecht oder schief abstehende, etwa 2 μ dicke, oben ziemlich scharf zugespitzte, einzellige Äste entspringen. Obwohl an diesen niemals irgendwelche Konidien beobachtet wurden, ist es doch sehr wahrscheinlich, dass es sich hier um Träger handeln wird. Interessant ist der Umstand, dass diese Hyphen in die Spaltöffnungen eindringen (oder aus ihnen herauskommen, je nach der Auffassung), deren Schliesszellen stets schön rosenrot verfärbt erscheinen, während die Spaltöffnungen selbst meist durch ein hyalines, mikroparenchymatisches Gewebe verstopft zu sein pflegen. Die Fusidium-Konidien sind nur äusserst spärlich vorhanden. Sie sind nadelförmig, beidendig deutlich verjüngt, stumpf oder ziemlich scharf zugespitzt, gerade, selten sehr schwach sichelförmig gekrümmt, in der Mitte oft mit einer undeutlichen Inhaltsteilung versehen, 22—29 μ lang, 1—2 μ breit. So lange Konidien, wie Patouillard angibt (30—40 ⩽ 1—2 μ), waren nicht anzutreffen; ebensowenig liess sich ihre Entstehung feststellen. Reichlicher vorhanden sind stäbchenförmige, beidendig stumpfe, nicht verjüngte, einzellige, hyaline, 4—6,5 μ lange und 0,8—1,2 μ breite Konidien, die oft in kleinen Klumpen verklebt zusammenhängen.

Eriomycopsis tenuis Syd. in Annal. Mycol. XXV, p. 137 (1927).

Hab. parasitica in mycelio Parodiopsidis Stevensii Arn. ad folia Ingae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 26. X. 1937 (no. 241).

Cladosporium quitense Syd. nov. spec.

Caespituli semper hypophylli, sine maculis, primitus minuti punctiformes et dispersi, mox copiose evoluti et tandem omnino confluentes, tunc saepe totam folii superficiem vel magnam ejus partem occupantes, amoene olivaceo-brunneae, velutinae, e mycelio intramatricali totum meso-

phyllum percurrente evoluti, stromata minuta 20—30 μ diam. metientia in stomatibus formantes, e quibus et conidiophora plus minus numerosa erecto-patentia divergentia et hyphae radiantes laxe ramosae in epidermide superficialiter repentes etiam conidiophora gerentes oriuntur; conidiophora plerumque curvata vel leniter torulosa, raro fere recta, breviuscule articulata, pellucide griseo- vel olivaceo-brunnea, 20—100 μ longa, 3—5 μ lata, ad apicem obtuse rotundata vel fere truncata; conidia acrogena, raro etiam pleurogena, variabilia, minora oblonga vel oblongo-ellipsoidea rarius breviter cylindracea, longiora cylindracea vel cylindraceo-clavata, utrinque vix vel leniter, rarius antice paullo magis attenuata, obtusa, recta vel leniter curvata, continua vel rarius septis 1—3 indistinctis praedita, dilute griseo- vel olivaceo-brunnea, dense et minute verruculosa, 11—42 ⩽ 3,5—6 μ.

Hab. in foliis vivis Berberidis Schwerini C. K. Schn. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 11. IX. 1937 (no. 39, typus); 10. IX. 1937 (no. 38).

Rasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, anfangs klein, punktförmig, weitläufig zerstreut, später immer zahlreicher werdend, schliesslich vollständig zusammenfliessend und oft die ganze Blattfläche oder grosse Teile derselben gleichmässig überziehend, schön olivenbraun, von samtartiger Beschaffenheit. Der Pilz entwickelt sich aus einem intramatrikalen Myzel von sehr unregelmässig und locker netzartig verzweigten, hyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten, zartwandigen, entfernt und undeutlich septierten, ca. 1,5—2 μ dicken Hyphen, welche das ganze Mesophyll durchziehen. In den Spaltöffnungen entstehen kleine unregelmässig rundliche, 20—30 μ grosse parenchymatische Stromata, die aus rundlich eckigen, hell olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen, ca. 3—4 μ grossen Zellen bestehen. Auf ihnen entspringen bald nur wenige, bald zahlreiche aufrecht abstehende, stark divergierende Konidienträger und rädiär ausstrahlende, sich locker verzweigende, ganz oberflächlich auf der Epidermis des Blattes kriechende Hyphen, von welchen sich mehr oder weniger zahlreiche, einzeln stehende Träger erheben. Konidienträger aufrecht oder aufsteigend, selten fast gerade, meist bogig oder schwach S-förmig gekrümmt und oft auch etwas knorrig, ziemlich kurzgliedrig, durchscheinend grau- oder olivenbraun, von sehr verschiedener Länge, meist ca. 20—100 μ lang, 3—5 μ breit, an der Spitze stumpf abgerundet oder fast abgestutzt, meist etwas heller gefärbt und zuweilen auch schwach verdickt. Konidien akro-, selten und vereinzelt auch pleurogen, von sehr verschiedener Form und Grösse, die kürzeren länglich oder gestreckt ellipsoidisch, seltener länglich eiförmig oder kurz zylindrisch, die längeren zylindrisch oder zylindrisch keulig, beidendig kaum oder schwach, seltener nach oben hin etwas stärker verjüngt, stumpf, unten oft mit papillenförmiger Ansatzstelle des Trägers, gerade oder schwach gekrümmt, einzellig, seltener 1—3 sehr undeutliche Querwände zeigend,

gegen diese hin oft etwas eingezogen, hell grau- oder olivenbraun, mit dicht feinkörnig rauhem Epispor, 11—42 μ lang, 3,5—6 μ breit.

Eine interessante zu *Cercospora* neigende Form, die weder zu dieser Gattung noch zu *Cladosporium* passt. Sie kann trotzdem nicht als Typus einer neuen Gattung gelten, weil sich eine solche nicht scharf genug begrenzen liesse. Am nächsten steht der Pilz zweifellos manchen andern parasitischen *Cladosporium*-Arten und er ist deshalb am besten bei dieser Gattung unterzubringen.

Passalora Cassiae Syd. nov. spec.

Maculae plus minus manifestae, sparsae, irregulariter orbiculares, 1—3 mm diam., ochraceo-brunneae, saepe obscurius limitatae, haud raro decolorationes flavidas indeterminatas tantum efficiens; caespituli semper hypophylli, densiuscule aggregati, 50—180 μ diam., atro-olivacei, basi stromatica subepidermali compacta erumpente usque 60 μ alta e cellulis rotundato-angulatis pallide flavo-brunneolis 6—8 μ diam. metientibus composita tota superficie conidiophoris obsessa praediti; conidiophora semper simplicia, erecta, continua vel 1—2-septata, apicem versus mox non mox leniter attenuata, pellucide sed intense brunneo-olivacea, rectiuscula vel leniter curvata, 35—50 μ longa, 7—8 μ crassa; conidia singulariter acrogena, ellipsoidea vel ovato-ellipsoidea, antice plerumque non vel leniter attenuata obtuse rotundata, postice saepius magis attenuata ad basim saepe fere truncata, continua vel circa medium 1-septata, non vel raro leniter tantum constricta, pallide fuscidula, subleves vel subtilissime punctulata, plasmate granuloso indistincto, haud raro minute guttulata, 13—24 ⩽ 8—10 μ, recta, subinde etiam inaequilateralia vel etiam plus minus fortiter curvata, raro 2-septata tunc usque 32 μ longa.

Hab. in foliis Cassiae tomentosae L. f. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 29).

Fusicladium obducens Pat. in Bull. Soc. Myc. France IX, p. 161 (1893).

Hab. in foliis Pruni capuli Cav. var. salicifoliae Kth. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 20. I. 1938 (no. 753).

Helminthosporium Baccharidis Syd. nov. spec.

Mycelium semper hypophyllum, sine maculis, tenue, plerumque per totam folii superficiem effusum, griseo-brunneum vel atro-griseum, ex hyphis repentibus rectiusculis vel leniter tantum undulatis saepe pluribus parallele currentibus pellucide olivaceo- vel atro-brunneis 2,5—5,5 μ latis remotiuscule septatis compositum; conidiophora ascendentia vel erecto-patentia, plerumque leniter undulato- vel falcato-curvata, rarius subrecta, plerumque 3—4-septata, pellucide olivaceo-brunnea, sursum attenuata et dilutius colorata, 45—90 μ longa, inferne 5—8 μ crassa; conidia solitarie acrogena, clavato-fusoidea, utrinque sat fortiter attenuata, plerumque leniter curvata, 3—7-septata, plerumque leniter constricta, pellucide griseo- vel atro-brunnea, 35—63 ⩽ 9—11,5 μ, levia.

Hab. in foliis vivis Baccharidis Sodiroi Hieron. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 17. XII. 1937 (no. 557).

Myzel nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, zarte, sich meist über die ganze Blattfläche ausdehnende, auf den Nerven meist dichtere, graubraune oder schwärzlichbraune Überzüge bildend, aus oberflächlich auf der Epidermis kriechenden, ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, oft zu mehreren strangartig nebeneinander verlaufenden, einzeln oder zu mehreren büschelig vereinigt in die Spaltöffnungen eindringenden, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, 2,5—5,5 μ breiten, ziemlich entfernt septierten Hyphen bestehend. Konidienträger aufsteigend oder aufrecht abstehend, in mehr oder weniger grossen Abständen voneinander einzeln auf den Myzelhyphen entspringend, meist etwas wellig oder bogig gekrümmt, seltener fast gerade, mit mehreren, meist 3—4 Querwänden, ziemlich dickwandig, durchscheinend schwarzbraun, sich nach oben hin allmählich verjüngend und deutlich heller färbend, ca. 45—90 μ lang, unten 5—8 μ breit. Konidien einzeln, akrogen, keulig spindelig, beidendig ziemlich stark, unten meist sehr allmählich und stielartig verjüngt, stumpf abgerundet oder abgestutzt, meist schwach gekrümmt, selten fast gerade, mit 3—7, meist 5—6 Querwänden, an diesen mehr oder weniger, meist schwach eingeschnürt, durchscheinend grau- oder schwarzbraun, 35—63 μ lang, 9—11,5 μ breit, mit dünnem, glattem Epispor, ohne erkennbaren Inhalt.

An dem vorliegenden Material treten neben vereinzelten Lagern der am gleichen Standort gesammelten *Puccinia allogena* Syd. noch drei andere Pilze auf, nämlich zwei verschiedene Hyphomyceten und ein kleiner ganz unreifer Pyrenomycet. Letzterer lässt sich infolge seines schlechten Entwicklungszustandes nicht beschreiben. Von den beiden Hyphomyceten ist der am reichlichsten vorhandene vorstehend als neues *Helminthosporium* beschrieben, obwohl er nicht völlig zu den typischen Spezies dieser Gattung passt. Er stimmt übrigens mit keiner der zu der betreffenden Gruppe gehörigen Gattungen gut überein, dürfte aber am besten noch als *Helminthosporium* aufzufassen sein.

Der zweite Hyphomycet ist noch schwieriger zu beurteilen. Es ist eine sehr kritische Form, die am besten nach frischem Material zu untersuchen ist. Diese Form sei, da sie an denselben Blättern wie das neue *Helminthosporium* auftritt, hier beschrieben, soweit dies nach dem getrockneten Material ersichtlich ist. Von einer Benennung dieser sicher auch neuen Spezies möchte ich zur Zeit absehen.

Myzel nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, sehr zarte, sich meist über die ganze Blattfläche ausdehnende, grau- oder olivenbräunliche Überzüge bildend, aus ganz regellos und locker netzartig verzweigten, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, ziemlich entfernt septierten, mehr oder weniger wellig gekrümmten, seltener fast geraden, bisweilen zu zwei oder mehreren strangartig nebeneinander verlaufenden, 2—3,5 μ breiten Hyphen bestehend.

Konidienträger einzeln in mehr oder weniger grossen Abständen voneinander auf den Hyphen des Myzels entspringend, aufsteigend oder aufrecht abstehend, ziemlich gerade oder nur schwach wellig, seltener etwas knorrig gekrümmt, meist einzellig, seltener mit 1—2 meist undeutlichen Querwänden, durchscheinend olivenbraun, sich nach oben hin etwas verjüngend und heller färbend, 12—40 μ lang, unten 2,5—3,5 μ breit. Konidien einzeln akrogen, schmal spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, unten meist sehr allmählich verjüngt, stumpf abgerundet oder abgestutzt, meist schwach und verschieden gekrümmt, seltener fast gerade, mit 1—3 Querwänden, an diesen kaum oder schwach eingeschnürt, durchscheinend grau- oder olivenbräunlich, 10—24 ⩽ 2,5—3 μ.

Helminthosporium Sesseae Pat. in Bull. Soc. Myc. France IX, p. 162 (1893).

Hab. in foliis Sesseae vestitae Miers — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 9. XII. 1937 (no. 491); 19. XII. 1937 (no. 580); 25. XII. 1937 (no. 611).

Asperisporium Caricae (Speg.) Maubl. in Bull. Soc. Myc. France XXIX, p. 358 (1913).

Hab. in foliis Caricae papayae L. — Mindo, prov. Pichincha, 11. XI. 1937 (no. 353).

Hormocephalum Syd. nov. gen.

Caespituli in foliis parasitantes. Hyphae steriles irregulariter et laxe ramosae, decumbentes vel ascendentes. Conidiophora erecta vel erecto-patentia, ad apicem cellulis subglobosis paullo obscurius coloratis minute verruculosis catenulatis sive seriem tantum singulam terminalem vel series 2—4 e cellulis infimis oriundas formantibus praedita, cellulae supremae conidia gerentes. Conidia oblonga vel oblongo-clavata, pluriseptata, obscure colorata, verruculosa.

Hormocephalum ecuadorense Syd. nov. spec.

Caespituli semper hypophylli, ambitu irregulares, haud acute definiti, usque 1 cm diam., subinde confluentes tunc etiam majores, griseo- vel olivaceo-brunnei, tenuissime velutini, in epiphyllo primo decolorationes flavidas vel flavo-brunneolas, dein maculas obscure griseo-brunneas efficientes; hyphae steriles laxe ramosae, sine ordine currentes, remotiuscule septatae, griseo- vel olivaceo-brunneae, tenuiter tunicatae, fere rectae vel leniter undulatae; conidiophora erecta vel ascendentia, plerumque ca. 40—100 μ longa, 3—4 μ lata, ad apicem cellulis late ellipticis vel subglobosis 7—11 μ diam. metientibus paullo obscurius coloratis minute verruculosis catenulatim conjunctis praedita, cellulis sive tantum seriem singulam terminalem, sive series 2—4 patentes e cellula infima communi oriundas formantibus; conidia in cellulis globosis supremis orta, minora ellipsoidea vel oblongo-ovata, majora oblonga vel oblongo-clavata, antice vix vel leniter, postice saepe paullo magis attenuata, obtuse rotundata, recta vel parum curvata, pellucide griseo- vel olivaceo-brunnea, 1—4-septata, plus minus constricta, ubique minute verrucosa, 18—48 ⩽ 12—17 μ.

Hab. in foliis vivis Aspiliae Eggersii Hieron. — Mindo, prov. Pichincha, 31. X. 1937 (no. 269).

Gattungsbeschreibung: — Blattparasiten. Sterile Hyphen unregelmässig und locker verzweigt, niederliegend oder aufsteigend, mit den Trägern ziemlich dichte aber zarte olivenbraune Überzüge bildend. Konidienträger aufrecht oder abstehend, an der Spitze mit fast kugligen, etwas dunkler gefärbten, kleinwarzig rauhen, kettenförmig aneinander gereihten Zellen, die entweder nur eine einzige terminale Reihe oder 2—4 von 1—2 der untersten Zellen entspringende Reihen bilden, deren Endzellen die länglichen oder länglich keuligen, mit mehreren Querwänden versehenen, ziemlich dunkel gefärbten, aussen kleinwarzigen Konidien tragen.

Rasen nur hypophyll, im Umrisse meist ganz unregelmässige, seltener rundliche oder elliptische, ganz unscharf begrenzte, bis ca. 1 cm grosse, oft genäherte, dann zusammenfliessende und grössere Teile der Blattfläche ziemlich gleichmässig bedeckende, grau- oder olivenbraune, zart samtartige Überzüge bildend, epiphyll zuerst gelbliche oder gelbbräunliche, unscharf begrenzte Verfärbungen, später ziemlich dunkel graubraune, von einer hell gelblichen oder gelbbräunlichen, allmählich verlaufenden Verfärbungszone umgebene Flecke verursachend. Sterile Hyphen niederliegend oder aufsteigend, locker verzweigt, wirr durcheinander laufend, ziemlich entfernt und undeutlich septiert, durchscheinend grau- oder olivenbraun, dünnwandig, fast gerade oder nur schwach wellig gekrümmt, die Seitenäste an der Abzweigungsstelle aber oft stark knieförmig, nicht selten rechtwinklig gebogen. Konidienträger aufrecht oder aufsteigend, nach unten hin oft nicht deutlich begrenzt, dann ganz allmählich in eine Myzelhyphe übergehend, sehr verschieden, meist ca. 40—100 µ lang, 3—4 µ breit, an der Spitze mit breit elliptischen oder fast kugligen, ca. 7—11 µ grossen, etwas dunkler gefärbten, kleinwarzig rauhen, kettenförmig aneinander gereihten Zellen, die entweder nur eine einzige terminale, aus 2—4 Gliedern bestehende Reihe oder 2—4 von einer gemeinsamen Zelle entspringende Reihen bilden, deren Endzellen die Konidien tragen. Von diesen sind die kleineren ellipsoidisch oder länglich eiförmig, die grösseren länglich oder länglich keulig, oben kaum oder schwach, unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas gekrümmt, durchscheinend grau- oder olivenbraun, mit 1—4 Querwänden, an diesen mehr oder weniger eingeschnürt, mit undeutlich körnigem Plasma und kleinwarzig rauhem Epispor, 18—48 µ lang, 12—17 µ breit.

Trotz mancher Ähnlichkeit scheint der Pilz mit *Heterosporium* nicht näher verwandt zu sein. Auch zu *Acrothecium* passt er keinesfalls.

Cercospora Commelynae Kalchbr. et Cke. in Grevillea IV, p. 24 (1880).

Hab. in foliis Commelinae virginicae L. — Mindo, prov. Pichincha, 9. XI. 1937 (no. 345).

Nach der Originalbeschreibung soll die Art ganz kurze hyaline Träger und zarte, undeutlich septierte, gekrümmte Konidien besitzen, was für den

von mir gesammelten Pilz nicht zutrifft. Trotzdem war ich sehr im Zweifel, ob meine Kollektion eine besondere Art darstellt oder nicht, denn die sehr dürftige Originaldiagnose legte auch die Vermutung nahe, dass sie vielleicht nicht ganz zutreffend sein könnte. Da mir ein Originalexemplar nicht zur Verfügung stand, wandte ich mich zur Aufklärung der Kalchbrenner'schen Spezies an Herrn Prof. Chupp, der mir mitteilte, dass er während seines kürzlichen Aufenthalts in Kew das Original der *C. Commelynae* geprüft hätte, an demselben aber keine *Cercospora* mehr habe finden können. Weiter schrieb mir Herr Chupp, dass er mehrfach eine *Cercospora* an *Commelina* aus verschiedenen Ländern erhalten habe. Alle ihm zugegangenen Exemplare wiesen dieselbe *Cercospora* auf wie die von mir gesammelten. Daher ist anzunehmen, dass auf *Commelina* nur eine einzige Art der Gattung vorkommt, die *C. Commelynae*, und dass die Originalbeschreibung der Art fehlerhaft ist.

An dem von mir gesammelten sehr reichen Material bildet der Pilz sehr deutliche, auf beiden Blattflächen gleich stark sichtbare, im Umriss rundliche oder etwas in der Längsrichtung des Blattes gestreckte, bis 1 cm lange, nur selten und dann meist nur durch Zusammenfliessen noch grössere, von einer ziemlich breiten schmutzig braunen Saumlinie umgebene und ziemlich scharf begrenzte schmutzig gelblich-braune oder ockerfarbene, mitunter im Alter etwas verbleichende Flecke, Räschen fast nur epiphyll, unregelmässig zerstreut oder zu wenigen unregelmässig beisammenstehend, sehr klein, dunkel olivenfarbig oder schwärzlich-olivenfarbig. Träger an der Basis büschelig vereinigt, 35—80 µ lang, 4—5 µ breit, häufig jedoch mehr oder weniger bauchig angeschwollen und dann bis 7 µ breit, die kürzeren 1- oder 2-zellig, die längeren mit 2—4 Scheidewänden versehen, gerade oder leicht gebogen, an der Spitze manchmal etwas knorrig, dunkel braun, nur an der Spitze meist heller gefärbt. Konidien fadenförmig-zylindrisch, an der Basis abgestutzt, nach der Spitze zu leicht und allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, mit 6—12 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, gerade oder leicht gebogen, hyalin, 70—100 µ lang, im untern Teil 4—6 µ breit.

Cercospora Euphorbiae Pat. in Bull. Soc. Myc. France IX, p. 160 (1893).

Hab. in foliis Euphorbiae spec. arborescentis. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 16. IX. 1937 (no. 87); pr. Baños, prov. Tungurahua, 4. I. 1938 (no. 659).

Cercospora Gilbertii Speg. in Anales Soc. Cientif. Argentina X, p. 32 (1880).

Hab. in foliis Iresines diffusae Willd. — Pr. Quito, 30. IX. 1937 (no. 181a).

Cercospora Iochromatis Pat. in Bull. Soc. Myc. France XI, p. 233 (1895.)

Hab. in foliis Iochromatis longipedis Miers. — In valle Machangara pr. Quito, 15. IX. 1937 (no. 79).

In foliis Iochromatis macrocalycis Miers. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 6. XII. 1937 (no. 459).

Meine Exemplare entsprechen gut der Beschreibung des Autors, doch ist zu bemerken, dass die Räschen nicht nur hypophyll, sondern, wenn auch weniger zahlreich, auch epiphyll auftreten und die Konidien an gut ausgereiften Stücken wesentlich länger sind als in der Diagnose angegeben wird. Nach Patouillard sind sie 30—90 μ lang und 5—7 μ breit, mit 2—5 Querwänden versehen. Neben vielen Konidien, welche diesen Grössenangaben entsprechen, finden sich auch zahlreiche viel längere und teilweise auch breitere. Ich fand solche bis zu 200 μ Länge und bis zu 10 μ Breite. Die längeren Konidien haben naturgemäss zahlreiche, bis zu 10, Querwände.

Cercospora Nicotianae Ell. et Ev. in Proceed. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 1893, p. 170.

Hab. in foliis Nicotianae tabaci L. — Mindo, prov. Pichincha, 30. X. 1937 (no. 265).

Cercospora praelonga Syd. in Annal. Mycol. XXIII, p. 426 (1925).

Hab. in foliis Guraniae speciosae (P. et E.) Cogn. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 3. II. 1938 (no. 791).

Die Exemplare stimmen makro- wie mikroskopisch völlig mit dem Original der bisher nur aus Costa Rica bekannten Art überein. Der einzige erkennbare Unterschied liegt in der Länge der Konidien, die bei der neuen Aufsammlung durchschnittlich kürzer, meist 40—100 μ lang sind. Vereinzelt findet man jedoch auch wesentlich längere Konidien. Die neue Aufsammlung stellt ohne Zweifel lediglich ein etwas jüngeres Stadium der sehr charakteristischen Art dar.

Cercospora Alchemillae Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, irregulares, saepe confluentes, plerumque venulis limitatae, minutae et ca. 2—5 mm longae, subinde majores 1—2 cm, in epiphyllo sordide ochraceo-brunneolae centro tandem leniter expallentes, in hypophyllo ochraceo-griseae; caespituli epiphylli, laxe sparsi, minutissimi, vix conspicui, atro-olivacei, basi stromatica erumpente ca. 40—50 μ diam. metiente cellulosa praediti; cellulae basis stromaticae angulato-rotundatae, olivaceo-brunneae, 3,5—5 μ diam., superiores leniter elongatae et tandem in conidiophora brevia 1-cellularia paullo dilutius colorata 7—15 μ longa, 2,5—3,5 μ lata transeuntes; conidia filiformi-cylindracea, ad basim plerumque obtuse rotundata vel subtruncata, apicem versus lenissime et sensim attenuata obtuseque rotundata, subrecta vel leniter curvata, 4—10-septata, non constricta, minute guttulata, hyalina vel subhyalina, 45—100 μ longa, inferne 3—4 μ crassa.

Hab. in foliis Alchemillae orbiculatae R. et P. — Quito, 25. IX. 1937 (no. 131).

Cercospora Alonsoae Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter sparsae, ambitu plus minus orbiculares, saepe etiam irregulares, ca. 3—5 mm diam., confluendo subinde majores griseo-brunneae, in epiphyllo linea obscuriore limitatae et prae-

terea saepe zonula plus minus lata purpureo-flavida cinctae; caespituli amphigeni, praecipue hypophylli, dense per maculam dispersi, hypostromate innato-erumpente 30—70 µ diam. metiente e cellulis olivaceo-brunneis plus minus rotundatis ca. 3—5 µ diam. composito praediti, atro-olivacei; conidiophora totam hypostromatis superficiem dense obtegentia, semper simplicia continua vel in dimidia parte inferiore 1-septata, raro 2—3-septata, recta vel plus minus curvata aut leniter torulosa, pallide olivaceo-brunnea, apicem versus mox non, mox plus minus dilutius colorata, 30—70 µ longa, 4—4,5 µ crassa; conidia acrogena, anguste cylindracea vel cylindraceo-obclavata, apicem versus plerumque sensim leniterque attenuata obtuse rotundata, ad basim plerumque rotundata, 3—6-septata, non constricta, recta vel leniter, rarius magis curvata, subhyalina vel pallidissime chlorino-olivacea, 38—90 ⩽ 3—4,5 µ.

Hab. in foliis Alonsoae meridionalis (L. f.) O. Ktze. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 6. I. 1938 (no. 680).

Cercospora calospilea Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, fortissime perspicuae, irregulariter sparsae vel hinc inde 2—3 densius stipatae et plus minus confluentes, ambitu fere semper venulis distincte limitatae, praecipue rectangulares vel varie angulatae, 3—10 mm longae, confluendo subinde 2—3 cm longae, in epiphyllo intense rufo-brunneae tandem centro subinde expallentes, in hypophyllo opace rufo-brunneae; caespituli semper hypophylli, per maculam sat aequaliter et densiuscule sparsi, numerosi, minuti, non vel vix confluentes, 25—35 µ diam., griseo-olivacei, basi stromatica minuta vix vel leniter erumpente e cellulis angulato-rotundatis flavo-olivaceis ca. 4—6 µ diam. metientibus composita praediti, hyphis nutrientibus hyalinis varie curvatis et ramosis ca. 1,5—2,5 µ crassis totum mesophyllum penetrantibus copiose praeditis; conidiophora simplicia, continua, raro tantum 1-septata, subrecta vel leniter toruloso-curvata, pallide olivacea, subinde fere subhyalina, apicem versus saepe leniter attenuata, 6—14 µ longa, 2,5—3,5 µ crassa; conidia filiformi-cylindracea, minora apicem versus non vel vix, longiora paullo magis attenuata, spurie 1—3-septata, non constricta, recta vel leniter curvata, minute guttulata, 25—56 µ, plerumque 30—35 µ longa, 2,5—4 µ crassa, subhyalina vel pallidissime hyalino-olivacea.

Hab. in foliis Passiflorae ligularis Juss. — Pr. Baños, prov. Tungurahua, 4. I. 1938 (no. 668).

Von den bisher bekannten auf *Passiflora*-Arten vorkommenden Cercosporen ist die neue Spezies sicher verschieden.

Cercospora Cupheae Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, sparsae, hinc inde confluentes, orbiculares vel plus minus irregulares, saepe nervulis definitae, 2—10 mm longae, in epiphyllo primitus flavo-brunneae dein obscuriores et brunneae aut griseo-brunneae, in hypophyllo viridulae vel ochraceo-virides; caespituli amphigeni, praecipue hypophylli, per maculam plus minus dense dispersi, puncti

formes, atro-olivacei, hypostromate globuloso vel leniter applanato erumpente ca. 30—60 μ diam. metiente praediti, cellulis hypostromatis irregulariter rotundato-angulatis intense olivaceo-brunneis ca. 3—4 μ diam. metientibus exterioribus parum elongatis et in conidiophora transeuntibus composito; conidiophora dense stipata, continua, 7—15 μ longa, 2—3 μ crassa, hyalina vel subhyalina; conidia filiformi-obclavata, ad basim plerumque truncata, sursum sensim leniterque attenuata, ad apicem subobtusa vel paullatim acuta, 5—12-septata, haud constricta, saepe guttulata, recta vel leniter falcato-curvata, hyalina vel subhyalina, in cumulo plus minus intense olivaceo-brunnea, 50—100 μ longa, in parte inferiori 3,5—4,5 μ crassa.

Hab. in foliis Cupheae strigulosae HBK. — Mindo, prov. Pichincha, 5. XI. 1937 (no. 308, typus); 9. XI. 1937 (no. 343); Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua 21. XII. 1937 (no. 418).

Cercospora curta Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, irregulariter sparsae, saepe solitariae, suborbiculares vel varie angulatae, 1—3 mm longae, in epiphyllo fusco-brunneae, in hypophyllo ochraceae vel ochraceo-brunneae; caespituli epiphylli, irregulariter dispersi, atro-olivacei, hypostromato innato-erumpente fortiter evoluto ca. 60—80 μ diam. metiente celluloso praediti, cellulis irregularibus angulatis rarius rotundatis intense olivaceo-brunneis ca. 4—7 μ diam., exterioribus elongatis arcte inter se connatis et in conidiophora 10—20 μ longa transeuntibus; conidiophora simplicia, continua, cylindracea vel conico-cylindracea, ad basim 3,5—5 μ crassa, sursum plerumque attenuata et dilutius colorata, in superiore parte tantum libera, in inferiore arcte inter se connata et intense olivacea; conidia anguste obclavata vel subcylindracea, ad basim truncata, apicem versus plerumque sat fortiter attenuata obtuse rotundata, 3—8-septata, non constricta, fere semper plus minus curvata, ad apicem saepe late hamato-curvata, 60—85 μ longa, in inferiore parte 5—7 μ crassa et dilutissime olivacea vel subhyalina, in superiore parte 2—3 μ tantum crassa et plerumque dilutius colorata fere hyalina, in cumulo intensius colorata, plasmate irregulariter granuloso fulta, praeterea saepe guttulis majusculis praedita.

Hab. in foliis Brachyoti ledifolii Tri. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 30. IX. 1937 (no. 164).

Eine sehr charakteristische Art. Die sehr kurzen Konidienträger bestehen eigentlich nur aus den verlängerten Zellen des stark entwickelten Hypostromas.

Cercospora holophaea Syd. nov. spec.

Caespituli semper hypophylli, in epiphyllo decolorationes flavidas indeterminates efficientes, primitus plus minus orbiculares et maculiformes ca. 3—10 mm diam., mox autem confluentes longe lateque effusi et saepe fere totam folii paginam omnino obtegentes, obscure olivaceo-brunnei vel atro-olivacei; hyphae steriles repentes, laxe ramosae, remotiuscule septatae, subhyalinae usque pallide olivaceo-brunneae, 2—3 μ crassae; hyphae fer-

tiles vel conidiophora erecta vel suberecta, plerumque simplicia, rarius laxe ramosa, recta vel saepe in superiore parte toruloso-curvata ibique dentibus lateralibus obtusis plus minus numerosis (usque 12) praedita, 70—180 μ longa, 3,5—4,5 μ crassa, septata (articulis 15—30 μ longis), intense olivaceo-brunnea; conidia anguste cylindracea utrinque non attenuata, obtuse rotundata, recta vel plus minus curvata, minora pauciseptata, longiora usque 25-septata, non constricta, 35—145 μ longa, 4—5 μ crassa, guttulis numerosis majusculis in longa serie dispositis praedita.

Hab. in foliis junioribus Oreopanacis mucronulati Harms — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 22. IX. 1937 (no. 114).

Die Nährpflanze stellt einen kleinen Baum dar, doch wurde der Pilz nie an grösseren Exemplaren der Wirtspflanze, sondern nur an ganz jungen, die erst wenige Blätter trugen, beobachtet. Die Rasen sowohl wie auch die Konidienträger und Konidien sind recht dunkel gefärbt.

Cercospora hypsophila Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, per folia irregulariter sparsae, orbiculares vel plus minus irregulares, plerumque 0,5—1 cm diam., haud raro etiam densius positae tunc plus minus confluentes et saepe multo majores, in epiphyllo ferrugineo- vel sordide ochraceo-brunneae, in hypophyllo paullo obscuriores et plerumque olivaceo-brunneae; caespituli hypophylli, per maculas laxe vel densiuscule sparsi, olivaceo-brunnei, minuti, e basi stromatica innato-erumpente ca. 40—80 μ diam. intense castaneo-brunnee colorata minute et indistincte cellulosa constantes, cellulis sursum distinctioribus et elongatis supremis in conidiophora simplicia densissime stipata leniter pallidiora usque subhyalina in inferiore parte connata superne libera brevissima vel usque ad 20—40 μ longa et ca. 2.5—3,5 μ lata continua vel longiora subinde in parte inferiore spurie 1-septata recta vel leniter curvata ad apicem obtusa transeuntibus; conidia numerosissima, anguste cylindracea vel cylindraceo-obclavata, postice non vel parum, antice magis attenuata et ad apicem obtuse acutata, postice plerumque truncata, 4—13-septata, non constricta, 42—92 μ longa, in parte inferiore 4—4,5 μ crassa, recta vel inaequilatera, rarius leniter curvata, subhyalina, rarius dilutissime flavidula.

Hab. in foliis Mimosae floribundae L. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 22).

Der Pilz muss von *Cercosporella Mimosae* Pat., die auf derselben Pflanze in Ecuador auftritt, nach deren Beschreibung wesentlich verschieden sein. Auch *Cercosporina sensitivae* Speg. aus Argentinien kann für unseren Pilz nicht in Frage kommen.

Cercospora Leandrae Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, distinctae, laxe et irregulariter sparsae, ambitu plerumque orbiculares, haud raro leniter angulatae, in epiphyllo linea angusta atro-brunnea sat acute limitatae, ochraceo-brunneae, 3—10 mm diam.; caespituli hypophylli, singuli subinde tantum epiphylli, laxe vel

densiuscule sparsi, obscure olivacco-brunnei vel atro-olivacei, minutissimi, hypostromate innato-erumpente ca. 35—50 μ diam. metiente celluloso praediti, cellulis rotundato-angulatis intense olivacco-brunneis 4—6 μ diam. metientibus; conidiophora totam hypostromatis superficiem copiose et dense obtegentia, simplicia, subrecta vel leniter tantum geniculato-curvata, pallide olivaceo-brunnea, sursum non vel vix attenuata et dilutius colorata saepe fere hyalina, 30—70 μ longa, 3,5—4,5 μ crassa, continua vel 1—2-septata; conidia anguste obclavata vel obclavato-filiformia, singulariter ad apicem conidiophororum orta, ad basim truncata, apicem versus sensim sed distincte attenuata obtuse rotundata, recta vel subrecta, subhyalina, 3—10-septata non constricta, 45—140 μ longa, in inferiore parte 4—5 μ crassa, plasmate granuloso repleta, praeterea guttulis plus minus numerosis praedita.

Hab. in foliis Leandrae subseriatae Cogn. — Guapulo, prov. Pichincha, 9. IX. 1937 (no. 25).

Cercospora Oyedaeae Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, distinctae, sparsae, ambitu fere orbiculares vel plus minus angulatae, 3—6 mm diam. metientes, in epiphyllo sordido ochraceae vel ochraceo-brunneolae tandem leniter albicantes et linea latiuscula obscure vel atro-brunnea acute cinctae, in hypophyllo griseo-brunneolae; caespituli epiphylli, dense dispersi, exigui, etiam sub lente valida vix vel aegre conspicui, obscure olivacei, ca. 30—70 μ diam., hypostromate subepidermali leniter erumpente e cellulis 3—4 μ diam. metientibus flavo-olivaceis composito; conidiophora totam superficiem hypostromatis densissime obtegentia, arcte inter se connata, flavo-olivacea, in superiore parte tantum libera ibique hyalina vel subhyalina, simplicia, continua, recta vel subrecta, apicem versus plerumque leniter attenuata, 15—30 μ longa, 2—3 μ crassa; conidia cylindracea vel anguste obclavato-cylindracea, utrinque non vel vix attenuata, subinde apicem versus leniter attenuata, obtuse rotundata, ad basim saepe leniter truncata, recta vel leniter curvata, tenuiter 1—3-septata, non constricta, hyalina, plerumque 25—35 μ, rarius usque 50 μ longa, 2,5—3,5 μ crassa.

Hab. in foliis Oyedaeae buphthalmoidis DC. — Prope Baños, prov. Tungurahua, 4. I. 1938 (no. 670).

Eine äusserst unscheinbare Form, die jedoch sehr deutliche Fleckenbildung hervorruft und nur hierdurch in die Augen fällt.

Cercospora puyana Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, distinctae, irregulariter sparsae, ambitu plus minus orbiculares, primitus minutae ca. 1—3 mm, dein majores usque 1 cm diam., subinde confluendo irregulares et usque 2 cm diam., sordido ochraceo-brunneae, paullo obscurius marginatae; caespituli semper epiphylli, laxe vel dense sparsi, minutissimi, punctiformes, basi stromatica atro-olivacea ca. 35—60 μ diam. e cellulis 4—5 μ diam. metientibus erumpente praediti, atro-olivacei; conidiophora plerumque numerosa dense stipata, simplicia vel longiora ramulis 1—3 praedita, 1-pauciseptata, plus

minus toruloso-curvata, olivacea, superne saepe pallidiora, 35—85 µ longa, inferne 3,5—5 µ crassa, superne 1—3 obtuse denticulata; conidia subcylindracea vel angustissime obclavata, apicem versus vix vel leniter et sensim attenuata obtuse-rotundata, ad basim plerumque truncatula, spurie 2—6-septata, non constricta, subhyalina vel pallidissime chlorinula, recta vel leniter curvata, 40—105 µ longa, inferne 3—4 µ crassa.

Hab. in foliis Solani trachycyphi Bitter — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 17. II. 1938 (no. 870).

Cercospora Rapaneae Syd. nov. spec.

Maculae distinctissimae, laxe irregulariterque dispersae, amphigenae, regulares, ambitu fere semper orbiculares, 2—4 mm diam., rarius angulatae, acute limitatae, rufo-brunneae, linea elevata paullo obscuriore cinctae, haud raro praeterea zonula angusta flavide decolorata circumdatae; caespituli epiphylli, singuli subinde etiam hypophylli, pauci in centro macularum aggregati vel per totam maculam laxiusculi sparsi, atro-olivacei, hypostromate fortiter evoluto profunde immerso et plus minus erumpente, 70—150 µ diam. metiente atro opaco e cellulis rotundatis ca. 3—4 µ diam. metientibus obscure olivaceo-brunneis composito praediti; conidiophora numerosissima in quoque hypostromate, semper simplicia, dense stipata, 2—8-septata, articulis 12—20 µ longis, obscure brunnea vel olivaceo-brunnea, 40—130 µ longa, 4—5 µ crassa, recta vel subrecta aut leniter toruloso-curvata, apicem versus mox leniter attenuata, mox haud attenuata vel e contra paullo dilatata, ad apicem semper dilutiora; conidia cylindracco-obclavata, apicem versus plerumque leniter sed distincte attenuata, obtuse rotundata, spurie 2—4-septata, recta vel varie curvata, subhyalina, 35—55 µ longa, in parte basali 3,5—4,5 µ crassa, copiose guttulata.

Hab. in foliis Rapaneae Jelskii (Zbr.) Mez — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 6. I. 1938 (no. 682).

Cercospora scamba Syd. nov. spec.

Maculae typicae nullae, sed decolorationes epiphyllas indeterminatas ochraceo-flavidas efficiens; caespituli semper hypophylli, singuli minuti, ca. 30—45 µ diam., sed densissime stipati et plagulas plus minus orbiculares effusas ca. 0,5—1 cm diam. saepe confluendo omnino irregulares et majores intense olivacco-brunneas formantes, hypostromate nullo vel parce evoluto e cellulis ca. 5—8 µ diam. composito, hyphis nutrientibus hyalinis vel subhyalinis in mesophyllo copiose praesentibus; conidiophora fasciculatim erumpentia, ad basim connata, plerumque simplicia, continua vel 1—4-septata, pallide olivaceo-brunnea, saepe plus minus toruloso-curvata, 30—50 µ longa, 4—5 µ lata, subinde etiam multo longiora et parce ramulosa; conidia copiosissime evoluta, crasse filiformia vel filiformi-cylindracea, utrinque non vel uno fine tantum leniter attenuata, obtuse rotundata, spurie 3—8-septata, non constricta, copiose guttulata, varie, saepe fortiter curvata, pallidissime olivacea, apicem versus saepe paullo dilutiora et subhyalina, 70—125 µ longa, 4—4,5 µ crassa.

Hab. in foliis Geissanthi serrulati (Willd.) Mez — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 29. IX. 1937 (no. 162).

Cercospora Stemodiae Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, sparsae, saepe singula in quoque folio, plerumque apicales vel marginales, omnino irregulares, minores ca. 0,5—1 cm diam., sed mox plus minus effusae et magnam folii partem occupantes, tunc plura cm longae, in epiphyllo sordide flavo-brunneae vix vel parum linea paullo elevata limitatae, in hypophyllo griseo-brunneae; caespituli hypophylli, minutissimi, per maculam dense sparsi, sed non confluentes, atro-olivacei, basi stromatica ca. 25—35 μ diam., indistincte cellulosa (cellulis obscure olivaceo brunneis 4—7 μ diam.) praediti; conidiophora modico numero basaliter connata, semper simplicia, rectiuscula vel leniter curvata, 1—4-septata, obscure olivaceo-brunnea, in superiore parte dilutiora ibique subinde fere subhyalina, 60—100 μ longa, 3,5—4,5 μ crassa; conidia singula acrogena, anguste cylindracea, utrinque non vel vix attenuata, obtuse rotundata, 2—4-septata, non constricta, recta vel subrecta, minute guttulata, hyalino-flavidula, 35—75 × 3—4 μ.

Hab. in foliis Stemodiae suffruticosae HBK. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 7. XII. 1937 (no. 469).

Cercosporella advena Syd. nov. spec.

Maculae nullae, in hypophyllo tantum decolorationes parum perspicuas ochraceas efformans; caespituli semper hypophylli, per stomata erumpentes, singuli ca. 40—120 μ diam., dense aggregati et maculas sordide albidas 1—3 mm metientes efficientes, haud raro confluentes, basi stromatica bene evoluta praediti, cellulis basis stromaticae rotundato-angulosis hyalinis vel subhyalinis 3—5 μ diam. metientibus exterioribus plus minus elongatis et tandem in conidiophora breviter cylindracea transeuntibus, praeterea hyphis suberectis vel repentibus tenuibus flaccidis hyalinis vix vel spurie septatis 2—3 μ crassis usque 100 μ circiter longis plus minus copiose ramosis etiamque conidia gerentibus in tota caespitulorum superficie praesentibus; conidia acrogena vel ad denticulos minutos hypharum orta, primitus obclavato-cylindracea apicem versus vix vel leniter, basim versus sensim sed sat fortiter attenuata et obtuse acutata, continua et ca. 30—35 μ longa, in plena maturitate plerumque fusoideo-clavata utrinque plus minus attenuata et 3-, raro 5-septata non vel vix constricta usque 45 μ longa, 6—7,5 μ lata, hyalina, plasmate minutissime granuloso dense repleta.

Hab. in foliis Boehmeriae celtidifoliae Kth. — Ad declivitates montis Pichincha pr. Quito, 15. IX. 1937 (no. 78).

Eine recht eigentümliche Art der Gattung. Die kleinen Räschen stehen sehr dicht und bilden auf der Blattunterseite schmutzig weisse Flecke. Die äussersten Zellen des Hypostromas verlängern sich und gehen in kurze Träger über, die apikal eine Konidie tragen. Nach Abschnürung der ersten Konidie wachsen die Träger weiter, verzweigen sich mehr oder weniger stark und schnüren überall weitere Konidien ab. Es bilden sich

hierbei häufig an den Trägern kleine Zähnchen oder kurze schmale Auswüchse, die an der Spitze ebenfalls Konidien tragen. Es scheint sogar, dass die lateral abgeschnürten Konidien zu 2—3 in kurzen Ketten entstehen, denn man kann häufig beobachten, dass unter der obersten schon mehr oder weniger lang zylindrisch geformten Konidie sich noch 1—2 kurze ellipsoidisch-aufgeblähte Zellen befinden, die sich nach dem Abschleudern der obersten Konidie wohl auch zu Konidien weiterentwickeln. Die Konidien sind mit einem ausserordentlich feinkörnigen Inhalt dicht angefüllt, so dass Scheidewände kaum zu erkennen sind. Bei genauerer Beobachtung scheint lediglich der Plasmainhalt geteilt zu sein. Dass jedoch echte Scheidewände vorhanden sind, lässt sich an plasmaleeren Konidien mit aller Deutlichkeit erkennen.

Cercosporella versatilis Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, primo solitariae, dein copiosius formatae et tandem per totam folii superficiem dispersae, orbiculares vel ellipticae, saepe plus minus irregulares, 5—12 mm diam., haud raro confluentes tunc saepe omnino irregulares et multo majores, in epiphyllo intense rufo- vel alutaceo-brunneae, in hypophyllo multo dilutius coloratae, mox vix, mox sat acute definitae; caespituli plerumque epiphylli, minuti, punctiformes, albidi vel albo-flavidi, tenuiter floccosi, densissime dispersi vel laxe aggregati, e hypostromate subepidermali parenchymatico e cellulis subhyalinis composito oriundi; conidiophora densissime stipata, plus minus, plerumque fortiter toruloso-curvata, breviuscule articulata, sursum attenuata et minute denticulata, plerumque simplicia, 50—80 µ, rarius usque 120 µ longa, 5—7 µ lata; conidia variae formae et magnitudinis, breviora oblongo-clavata vel fusoidea, longiora anguste et elongato-clavata, ad basim distincte truncata, vix vel parum, sursum magis et sensim attenuata, obtusa, plerumque leniter falcato-curvata, rarius fere recta, septis 1—5 saepe indistinctis praedita, non constricta, hyalina, plasmate irregulariter et laxe granuloso, 17—75 ⩻ 4—6 µ.

Hab. in foliis Bocconiae frutescentis L. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 6. I. 1938 (no. 678).

Die Räschen entwickeln sich aus einem subepidermal eingewachsenen Hypostroma von dünnwandigen, fast hyalinen, nur in dickeren Schnitten sehr hell gelblich gefärbten etwa 3—6 µ grossen Zellen, welches aussen überall ziemlich fest mit intensiv rotbraun verfärbten Zellen des Substrats verwachsen ist, punktförmig hervorbricht und oben mit den sehr dicht stehenden, etwas divergierenden Trägern besetzt ist. Von diesem Hypostroma gehen zartwandige, ca. 2—4 µ breite, locker netzartig verzweigte, undeutlich septierte, völlig hyaline Hyphen aus, die tiefer in das Substrat eindringen und sich darin weithin ausbreiten. Die Konidienträger sind an den Querwänden der oberen Zellen oft etwas aufgeblasen; sie sind sehr inhaltsreich, meist viele kleine und grössere Öltröpfchen enthaltend, einfach, seltener gabelig geteilt.

Isaria acaricida Pat. in Bull. Soc. Myc. France IX, p. 163 (1893).

Hab. in acaris ad folia Chusqueae serrulatae Pilger. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 4. XII. 1937 (no. 436); 5. XII. 1937 (no. 441).

In acaris ad folia Chusqueae spec. — Mindo, prov. Pichincha, 21. X. 1937 (no. 217).

Es stand mir eine dürftige Probe des Patouillard'schen Originals zur Verfügung, welche die völlige Identität mit meinen Exemplaren ergab.

Isariopsella ecuadorensis Syd. nov. spec.

Maculae distinctissimae, amphigenae, majusculae, irregulariter sparsae, saepe marginales, quoad formam valde irregulares, saepe nervis limitatae, 0,5—2 cm (vel subinde etiam ultra) longae, sordide brunneae, tandem centro leniter expallentes, linea obscuriore plerumque cinctae; synnemata hypophylla, per maculas plus minus dense dispersa, e stomatibus oriunda, 70—200 μ alta, ad basim 30 – 70 μ crassa, in inferiore parte flavo-brunneole colorata, superne hyalina, ex hyphis parallelis inferne dense coalitis 2 – 3 μ latis, superne laxe conjunctis tenuiter tunicatis et spurie septatis composita; conidia in superiore synnematum parte ad hyphas plus minus longe prominulas ibique minute et obtuse denticulatas solitarie vel 2 – 3 catenulatim oriunda, oblongo-fusoidea, recta, utrinque plerumque validiuscule attenuata et subacutata, continua, tenuiter tunicata, hyalina, 10—21 ⩽ 4—5 μ.

Hab. in foliis Turpiniae megaphyllae Tul. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 16. XII. 1937 (no. 546).

Der sehr zarte und unscheinbare Pilz bildet manchmal nur kurze und breite, manchmal verhältnismässig lange aber schmale Koremien, die im unteren Teile intensiv gelbbraun gefärbt, im oberen farblos sind. Die unten dicht verklebten Hyphen sind in der oberen Hälfte oder im oberen Drittel der Koremien wesentlich lockerer miteinander verbunden. Sie stehen hier mit ihren Enden mehr oder weniger weit vor und bilden terminal oder an stumpfen, seitlich sitzenden Zähnchen die Konidien, die meist einzeln, seltener zu 2—3 in kurzen Ketten entstehen. Die Räschen machen äusserlich durchaus nicht den Eindruck einer Stilbee, sondern eher den einer *Ramularia*.

Isariopsella Paspali Syd. nov. spec.

Maculae vel melius decolorationes foliorum plus minus elongatae, utrinque visibiles, flavidae vel pallide ochraceae, indeterminatae, 0,5—2 cm longae, 1 – 2 mm latae; synnemata hypophylla, per maculas plus minus dense dispersa, ut videtur e stomatibus oriunda, usque 500 μ alta, ad basim plerumque 30—40 μ crassa, sursum leniter et sensim attenuata, in superiore parte plerumque 15—20 μ crassa, in vegeto tota nivea vel subnivea, sicca hyalina vel in inferiore parte aut tota longitudine plus minus intense rufo-flava, ex hyphis parallelis inferne dense coalitis 1—1,5 μ crassis, in parte dimidia superiore paullo laxius coalitis tenuiter tunicatis et spurie septatis composita; conidia in parte dimidia superiore synnematum ad hyphas

leniter prominulas plerumque solitarie oriunda, minora anguste ellipsoidea, majora oblonga vel oblongo-cylindracea, utrinque vel uno fine tantum leniter attenuata, obtuse rotundata, continua, tenuiter tunicata, hyalina, subinde pallidissime roseola, recta vel subinde leniter curvata, 7—15 × 2,5—3,5 μ.

Hab. in foliis vivis Paspali paniculati L. Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 12. I. 1938 (no. 718).

Haplographium portoricense Stev. et Dalbey in Mycologia XI, p. 6 (1919).

Hab. in foliis Cannae spec. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 1. II. 1938 (no. 783); 2. II. 1938 (no. 785).

Beniowskia sphaeroidea (Kalchbr. et Cke.) Mason in Annotated Account of fungi received at the Imperial Bureau of Mycology List II, fasc. 1, p. 26 (1928).

Hab. in foliis Penniseti bambusiformis (Fourn.) Hemsl. — Mindo, prov. Pichincha, 22. X. 1937 (no. 221).

In foliis Penniseti tristachyi (Kth.) Spr. — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 12. I. 1938 (no. 719).

In foliis Lasiacidis sorghoideae (Desv.) Hitchc. et Chase. — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 4. II. 1938 (no. 795).

Der von Patouillard[37]) unter dem Namen *Clathrotrichum subcarneum* aus Ecuador beschriebene Pilz ist unzweifelhaft identisch mit der obigen *Beniowskia*. Der Autor nennt zwar *Setaria* spec. als Nährpflanze, doch vermute ich, dass es sich um ein *Pennisetum* handeln wird.

Illosporium Mayorii Syd. in Mém. de la Soc. neuchâteloise des Sc. nat. V, p. 441 (1912).

Syn.: *Tuberculina costaricana* Syd. in Annal. Mycol. XXV, p. 154 (1927).

Hab. in soris Uredinis Cyathulae Mayor ad folia Achyranthis asperae L. parasitans. — Mindo, prov. Pichincha, 27. X. 1937 (no. 249).

Dieser auf Uredineen-Lagern schmarotzende Pilz scheint im tropischen Amerika weit verbreitet zu sein und liegt mir auch aus Ostindien vor. Nachdem sich die Identität der beiden obigen Arten durch direkten Vergleich der betreffenden Originale erwiesen hat, ist er nunmehr schon aus drei amerikanischen Ländern, Costarica, Venezuela und jetzt Ecuador bekannt. Das Original des *Illosporium Mayorii* enthält ebenfalls die beiden bei der Beschreibung des Pilzes unter *Tuberculina* erwähnten Konidienformen.

Araneomyces acariferus Höhn. in Fragmente zur Mykologie no. 348 (1909).

Hab. in stromatibus Bagnisiopsidis spec. ad folia Miconiae spec. parasitans — Puyo, prov. Napo-Pastaza, 5. II. 1938 (no. 800); 11. II. 1938 (no. 836).

Der *Bagnisiopsis*-Wirtspilz ist durch den Parasiten so verdorben, dass eine Bestimmung desselben nicht möglich ist.

---

[37]) Cfr. Bull. Soc. Myc. France XXXVII, p. 35 (1921).

Fusarium andinum Syd. nov. spec.

Maculae amphigenae, sparsae, primo griseo-virides, dein medio pallescentes et stramineae vel albido-flavae, usque 15 mm longae, 2—4 mm latae; sporodochia semper epiphylla, irregulariter sparsa, breviter striiformia, 0,3—1 mm longa, 150—250 μ lata, subepidermalia, strato basali plano in mesophyllo innato 20—30 μ crasso e cellulis irregulariter angulatis saepe sat indistinctis exterioribus tantum dilutissime flavide coloratis 3—6 μ diam. metientibus composito, superne tantum epidermide pustulatim elevata in maturitate rima longitudinali disrumpente tecta; conidia angustissime et elongato-fusoidea, utrinque fortiter attenuata et acutata, plus minus falcato-curvata, raro fere recta, 1—3-septata, hyalina, 30—68 × 3,2—5 μ; conidiophora totam superficiem strati basalis dense obtegentia, bacillari-cylindracea, saepe leniter toruloso-curvata, simplicia, 10—16 μ longa, 2—3 μ lata.

Hab. in foliis vivis vel languidis Chusqueae serrulatae Pilger — Hacienda San Antonio pr. Baños, prov. Tungurahua, 4. I. 1938 (no. 658).

Flecke beiderseits sichtbar, ganz vereinzelt oder in geringer Zahl unregelmässig locker über die ganze Blattfläche zerstreut, in der Längsrichtung des Blattes mehr oder weniger, oft ziemlich stark gestreckt, mit verschmälerten oder abgerundeten Enden, oft hintereinanderstehend, zuweilen genähert und stark, oft vollständig zusammenfliessend, bis ca. 15 mm lang, 2—4 mm breit, zuerst graugrün, später von der Mitte aus verbleichend, sich strohgelb oder gelblichweiss färbend, von einem schmalen oder ziemlich breiten, an den Enden oft stark vorgezogenen dunkel leder- oder olivenbraunen Saum umgeben, der aussen rasch in eine schmale, gelbgrünliche, oft sehr undeutliche Verfärbungszone übergeht. Fruchtkörper nur epiphyll im mittleren Teile der Flecke locker oder ziemlich dicht, stets aber sehr unregelmässig zerstreut, stets der Längsrichtung des Substrates folgend, an den Längsseiten durch die Blattnerven scharf begrenzt, ca. $^1/_3$—1 mm lange, 150—250 μ breite, lineale Streifen bildend, subepidermal sich entwickelnd, mit vollkommen flacher, dem Mesophyll eingewachsener, ca. 20—30 μ dicker Basalschicht, welche aus unregelmässig eckigen, oft ziemlich undeutlichen, zartwandigen hyalinen, nur aussen sehr hell gelblich gefärbten, ca. 3—6 μ grossen, selten noch etwas grösseren, bisweilen in undeutlich senkrechten Reihen angeordneten Zellen besteht; an den Rändern biegt diese Basalschicht nach oben um und reicht oft bis zur Epidermis hinauf. Oben wird der Fruchtkörper nur durch die ziemlich stark pustelförmig vorgewölbte Epidermis bedeckt, die bei der Reife durch einen Längsriss sich öffnet, wobei die hellrosa gefärbten Konidienmassen entleert werden. Konidien sehr schmal und verlängert spindelförmig, beidendig stark, oft fast schwanzartig verjüngt, stumpf zugespitzt, mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt, selten fast gerade, mit 1—3 oft undeutlichen Querwänden, hyalin, mit undeutlich feinkörnigem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma, 30—68 μ lang, 3,2—5 μ breit. Konidienträger die ganze Oberfläche der Basalschicht dicht überziehend, stäbchenförmig zylindrisch, oft etwas

knorrig gekrümmt, einfach, seltener mit einem kurzen Seitenaste, 10—16 µ lang, 2—3 µ breit.

Der Pilz sieht habituell gar nicht wie ein *Fusarium* aus, ist aber, wie sein innerer Bau zeigt, eine typische Art der Gattung und weicht nur durch die Art des Wachstums unwesentlich ab.

Fungi panjabenses.

Von H. Sydow und Sultan Ahmad.

Die nachfolgend aufgeführten Pilze wurden von dem zweitgenannten Autor in der mykologisch noch wenig bekannten Panjab-Ebene Britisch Ostindiens gesammelt. Unter der kleinen Kollektion wurden eine ganze Reihe interessanter Arten angetroffen, insbesondere bei den verhältnismässig zahlreich vertretenen Ustilagineen.

Peronospora Trigonellae Gäum.

In foliis Trigonellae polyceratae, Jallo (no. 151a).

Peronospora muralis Gäum.

In foliis Chenopodii muralis, Sargodha (no. 35a).

Peronospora alta Fuck.

In foliis Plantaginis amplexicaulis, Sargodha (no. 115).

Bremia Lactucae Regel.

In foliis Lactucae scariolae, Sangla Hill (no. 90).

Bremia Sonchi Sawada.

In foliis Sonchi oleracei, Ladhar (no. 140).

Cystopus candidus (Gmel.) Lév.

In foliis Sisymbrii irionis, Sargodha (no. 139).

Cystopus Ipomoeae panduratae (Schw.) Stev. et Sw.

In foliis Ipomoeae aquaticae, Sialkot (no. 163).

Urophlyctis alfalfae (Lagh.) P. Magn.

In caulibus Medicaginis denticulatae, Ladhar (no. 96c).

Urophlyctis Trifolii (Pass.) P. Magn.

In caulibus Trifolii resupinati, Ladhar (no. 148).

Uromyces Fabae (Pers.) De Bary — I. II.

In foliis Viciae sativae, Chillianwala (no. 155a); in fol. Pisi sativi, Chillianwala (no. 110, aecidia).

Uromyces minor Schroet. — I. III.

In caulibus Trifolii resupinati, Chillianwala (no. 148a).

Uromyces orientalis Syd. — II.

In foliis Indigoferae linifoliae, Ladhar (no. 86).

Uromyces Rumicis (Schum.) Wint.

In foliis Rumicis dentati, Chillianwala (no. 121a).

Uromyces heteromallus Syd. nov. spec.

Uredosori biformes, fere semper caulicoli, alii irregulariter sparsi, pulvinati, ambitu rotundati, mox erumpentes et epidermide fissa conspicue cincti, intense brunnei, vix vel parum pulverulenti, usque 1 mm diam., alii multo majores et gallas magnas lignosas globosas vel subglobosas

caules ambientes usque ad 3 cm diam. metientes tota superficie soris ferrugineis pulverulentis et confluentibus tectas formantes; uredosporae anguste ellipsoideae usque oblongae, rarius ovatae, subinde piriformes vel leniter reniformes, verrucis minutis acutiusculis praecipue in superiore parte dense obsitae, basim versus subinde minus verruculosae vel etiam ima basi fere leves, membrana ubique aequali 1—1,5 μ crassa dilute brunnea, 27—36 ⩽ 16—21 μ, poris germ. ut videtur 6 aequatorialibus (in series duas oppositas ordinatis) praeditae.

In caulibus, rarius in foliis Haloxyli recurvi Bge., Darkhana distr. (no. 165).

Uredolager von zweierlei Form, entweder zerstreut, rundlich im Umriss, polsterförmig hervorbrechend und von der zerrissenen Epidermis deutlich umgeben, bis 1 mm gross, braun bis dunkelbraun, ziemlich fest, fast ausschliesslich am Stengel auftretend, oder viel grösser und gallenartige Auswüchse bildend. Die holzigen Gallen stehen vereinzelt an den Stengeln, diese völlig oder nur teilweise umschliessend; sie sind meist kugelig oder leicht abgeflacht, seltener etwas verlängert, 1—3 cm im Durchmesser, auf der ganzen Oberfläche dicht mit den rostbraunen zusammenfliessenden und ziemlich stark verstäubenden Lagern des Pilzes besetzt. Die Sporen in den beiden verschiedenen Uredolagern zeigen keine Unterschiede. Sie sind meist gestreckt ellipsoidisch oder oblong, häufig verlängert birnenförmig, seltener eiförmig, mitunter auch leicht nierenförmig gebogen, mit hellbrauner, 1—1,5 μ dicker Membran versehen, mit spitzen kleinen Warzen, besonders im oberen Teil, dicht besetzt, im unteren Teil nicht selten lockerer warzig oder an der Basis fast glatt, 27—36 ⩽ 16—21 μ, mit anscheinend sechs äquatorialen Keimporen versehen, die in zwei gegenüberstehenden Reihen zu je drei angeordnet erscheinen.

Obwohl ein reiches Material des interessanten Pilzes vorliegt, wies dasselbe nur die Uredogeneration auf. Vermutlich wird die dazugehörige Teleutosporengeneration einen *Uromyces* darstellen.

Uromyces Andropogonis-annulati Syd. et Butl. — II.

In foliis Andropogonis ischaemi, Ladhar (no. 10a).

Uromyces Setariae-italicae (Diet.) Yoshino.

In foliis Setariae glaucae, Montgomery (no. 134).

Puccinia Cirsii Lasch — II.

In foliis Cnici Wallichii, Jogindar Naggar (no. 163).

Puccinia Butleri Syd. — I. II. III.

In foliis Launaeae asplenifoliae, Chillianwala (no. 92).

Puccinia Menthae Pers.

In foliis Menthae silvestris, Chillianwala (no. 101); Jogindar Naggar (no. 101a).

Puccinia flavipes Syd. — II.

In foliis Fimbristylidis dichotomae, Ladhar (no. 75); F. schoenoidis, Ladhar (no. 76).

Puccinia philippinensis Syd. — II. III.
In foliis Cyperi rotundi, Pak Pattan (no. 54).
Puccinia Scirpi DC. — II. III.
In culmis Scirpi littoralis, Ladhar (no. 130).
Puccinia Cynodontis Delacr. — II.
In foliis Cynodontis dactyli, Ladhar, Montgomery, Pak Pattan (no. 53c).
Puccinia Digitariae Pole Evans — II.
In foliis Digitariae sanguinalis, Montgomery (no. 63).
Ravenelia Taslimii Mundkur in Mycologia XXX, p. 687 (1938).
In foliis Acaciae modestae, Taxilla (no. 3).

Von dieser erst ganz kürzlich aufgestellten Art liegt ein reiches Exemplar von einem neuen Standort vor, das auch sehr schön die dazugehörigen Uredosporen enthält. Der Autor nimmt an, dass die Art keine Uredosporen ausbildet, da sie an zwei zu verschiedenen Zeiten gemachten Aufsammlungen fehlen. Das vorliegende im Dezember 1936 gesammelte Exemplar enthält Teleutolager, denen zahlreiche Uredosporen beigemischt sind. Sicher werden auch eigene Uredolager gefunden werden, wenn der Pilz zu geeigneter Zeit gesammelt wird. Die Uredosporen sind eiförmig bis oblong, sehr zart und ganz kurz stachelig oder besser gesagt stachelig-warzig, 17—26 ⩽ 13—15 μ, mit überall gleich dünner, höchstens 1 μ starker, hellbrauner Membran und vier äquatorialen, in einer meist etwas heller gefärbten Zone liegenden Keimporen. Nach Angabe des Autors soll der Pilz auch Paraphysen ausbilden, die von ihm jedoch nicht näher beschrieben werden. Wir haben solche an mehreren Präparaten der vorliegenden neuen Aufsammlung nicht beobachten können.

Phakopsora Zizyphi-vulgaris Diet.
In foliis Zizyphi nummulariae, Chillianwala, Bhalike (no. 159a).
Melampsora Lini (Ehrbg.) Lév.
In foliis et caulibus Lini usitatissimi, Jogindar Naggar (no. 91).
Coleosporium Campanulae (Pers.) Lév.
In foliis Campanulae coloratae, Kangra (no. 160).
Uredo Rottboelliae Diet.
In foliis Rottboelliae compressae, Ladhar, Sheikhupura (no. 120a).
Ustilago Cordai Liro.
In ovariis Polygoni barbati, Ladhar (no. 116).
Ustilago spermophora Berk. et Curt.
In ovariis Eragrostidis minoris, Pak Pattan (no. 68).
Ustilago egenula Syd. et Butl.
In ovariis Eragrostidis japonicae, Ladhar (no. 68a).
Ustilago sparsa Underw.
In ovariis Eleusines aegyptiacae, Ladhar (no. 69).
Ustilago Rottboelliae Syd. et Butl.
In spicis Rottboelliae compressae, Jaggat Pur (no. 120b).
Ustilago Sacchari-ciliaris Bref.

In spicis Sacchari sarae, Shahdara (no. 126); Jaggat Pur (no. 126a); Sacchari arundinacei, Jaggat Pur (no. 126b).

Ustilago Panici-frumentacei Bref.

In ovariis Panici frumentacei, Ladhar (no. 102a).

Stimmt habituell zu der Brefeld'schen Beschreibung, doch sind die Sporen wesentlich grösser, nämlich 9—11 μ im Durchmesser. Das früher von Sydow und Butler[1]) zitierte Exemplar entspricht auch in der Sporengrösse der Originalbeschreibung und ist sicher richtig bestimmt. Es ist möglich, dass auf *Panicum frumentaceum* ausser der glattsporigen *U. paradoxa* Syd. et Butl. zwei verschiedene *Ustilago*-Arten mit warzigen Sporen vorkommen, was an reichlicherem Material entschieden werden muss.

Ustilago idonea Syd. nov. spec.

Sori in inflorescentiis evoluti easque omnino destruentes, primitus vaginis foliorum absconditi, dein leniter protrudentes, membrana brunneola primo inclusi, dein nudi et pulverulenti; massa sporarum atro-olivacea; sporae globosae, subglobosae vel latissime ellipsoideae, leves, olivaceo-brunneae, 7—11 ⩽ 6—9 μ, membrana ca. 1 μ crassa.

In inflorescentiis Eleusines aristatae Ehrbg. (= Dactyloctenii glaucophylli Courb., nec Dact. aristati Lk.), Sheikhupura (no. 71).

Sphacelotheca Schweinfurthiana (Thuem.) Sacc.

In spicis Imperatae arundinaceae, Sargodha (no. 87b).

Sphacelotheca Andropogonis (Opiz) Bubák.

In inflorescentiis Andropogonis ischaemi, Ladhar (no. 10b).

Sphacelotheca cruenta (Kühn) Potter.

In inflorescentiis Andropogonis halepensis, Gujranwala (no. 12).

Sphacelotheca Sorghi (Lk.) Clint.

In ovariis Sorghi vulgaris Pers., Ladhar (no. 137).

Sphacelotheca consueta Syd. nov. spec.

Sori in inflorescentiis evoluti easque omnino destruentes, primitus vaginis foliorum absconditi, sed mox protrudentes, minores 3—5 mm, majores usque 1—2 cm longi, 1,5—3 mm crassi, membrana obscure brunnea primo tecti, dein liberi et pulverulenti; massa sporarum atra; cellulae steriles copiosae, catenulatim vel varie cohaerentes, quoad formam et magnitudinem ludentes, 7—16 μ longae, usque 15 μ latae; sporae globosae vel subglobosae, leves, dilute rufo-brunneae, 6—8,5 μ diam., membrana ca. 1 μ crassa.

In inflorescentiis Cymbopogonis Parkeri Stapf. Shahkot Hills (no. 60).

Sphacelotheca panjabensis Syd. nov. spec.

Sori in ovariis evoluti eaque in corpuscula oblonga vel oblongo-fusoidea 2—3,5 mm longa ca. 1—1,5 mm crassa transformantes, primitus omnino inter glumas absconditi, dein leniter protrudentes, membrana pallide alutacea inclusi; massa sporarum atra; cellulae steriles plerumque

[1]) Cfr. Annal. Mycol. IV, p. 426 (1906).

catenulatim cohaerentes, hyalinae, ca. 7—10 μ longae, 6—8 μ latae; sporae rotundato-angulatae, saepe irregulares, plus minus angulatae, olivaceo-brunneae, verrucis minutissimis punctiformibus dense obsitae, 8—11 × 7—10 μ, membrana ca. 1 μ crassa.

In ovariis Cenchri biflori Roxb., Sargodha (no. 33).

Cintractia axicola (Berk.) Cornu.

In paniculis Fimbristylidis tenerae, Pak Pattan (no. 78).

Sorosporium ladharense Syd. nov. spec.

Sori in inflorescentiis evoluti easque omnino destruentes, 5—10 mm longi, primitus vaginis foliorum inclusi et vix conspicui, dein protrudentes, primitus membrana brunneola tecti, mox liberi; massa sporarum atro-olivacea; glomeruli irregulares, subglobosi vel elongati, 60—120 μ longi, opaci; sporae globosae vel subglobosae, leves, pallide rufo-brunneae, 5—8 μ diam., membrana ca. 1 μ crassa.

In inflorescentiis Cymbopogonis Iwarancusae Schult., Ladhar (no. 60a).

Nach der von Zundel[2]) mitgeteilten Beschreibung von *Sorosporium Holstii* P. Henn. könnte die vorliegende Aufsammlung mit dieser Art identisch sein. Ein Vergleich mit dem Hennings'schen Original ergab jedoch eine totale Verschiedenheit, da die Sporen des Hennings'schen Pilzes wesentlich grösser sind als Zundel angibt. Wir vermuten daher, dass Zundel ein Irrtum unterlaufen ist, und er wohl nicht das Original der erwähnten Spezies in Händen gehabt hat.

Tolyposporium evernium Syd. nov. spec.

Sori in ovariis evoluti eaque in corpuscula protrudentia globosa vel ovato-globosa ca. 2—3 mm longa et 2 mm crassa membrana alutaceo-brunnea sat firma inclusa transformantes; massa sporarum atra; glomeruli variae formae et magnitudinis, globulosi vel plus minus elongati, 70—250 μ longi, e sporis innumeris compositi, firmi, atri; sporae angulato-globosae 7—11 μ diam., rarius leniter elongatae ca. 12 μ longae et 7 μ latae, in cumulo olivaceae, singulae subhyalinae, leves, membrana ca. 1 μ crassa.

In ovariis Paspali distichi L., Akalgarh (no. 105).

Phyllactinia subspiralis (Salm.) Blumer.

In foliis Dalbergiae sissoo, Hassan Abdal (no. 61c).

Leveillula taurica (Lév.) Arn.

In foliis Pogani harmalae, Ladhar (no. 112); Hassan Abdal (no. 112a).

Phyllachora Cynodontis (Sacc.) Niessl.

In foliis Cynodontis dactyli, Chillianwala (no. 53a).

Sirodiplospora Tamaricis Syd. nov. spec.

Pycnidia in partibus matricis plus minus obscure ochraceo-brunnee coloratis insidentia, laxe vel densiuscule sparsa, innato-erumpentia, ambitu

[2]) Cfr. Mycologia XXII, p. 147 (1930).

plerumque irregularia, 200—350 μ diam., e contextu intramatricali microparenchymatico oriunda; strato basali ca. 12—15 μ crasso, e cellulis minutissimis 2—3 μ diam. metientibus subhyalinis vel dilutissime griseobrunneolis saepe sat indistinctis constante; pariete tantum in parte inferiore distincte conspicuo, fibroso-celluloso, ex hyphis 1,5—2 μ crassis subhyalinis breviter articulatis composito, sursum celeriter indistincto et inconspicuo; conidia copiosissima, anguste cylindracea, utrinque vix vel leniter, postice saepe paullo magis attenuata, obtuse rotundata vel fere truncata, recta vel leniter, raro magis curvata, circa medium septata, hyalina, in cumulo dilutissime flavo-brunneola, variae longitudinis, plerumque 9—18 μ, rarius usque 23 μ longa, 2—3,5 μ lata.

In ramulis tenellis Tamaricis articulatae, Pak Pattan (no. 147).

Fruchtkörper in mehr oder weniger dunkel ockerbraun verfärbten, die Ästchen rings umgebenden, durch die Internodien meist sehr scharf begrenzten Stellen sich entwickelnd, unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, nicht selten zu 2—3 dicht gehäuft beisammenstehend, aber kaum oder nur am Grunde etwas verwachsen, eingewachsen hervorbrechend, oft ziemlich weit vorragend und scheinbar oberflächlich sich entwickelnd, im Umrisse meist sehr unregelmässig, seltener mehr oder weniger rundlich, ca. 200—350 μ im Durchmesser. Der Pilz entwickelt sich aus einem unterrindigen mikroparenchymatischen Gewebe, welches aus rundlich-eckigen, gelatinös dickwandigen, ca. 3—4 μ grossen, fast hyalinen Zellen besteht, stellenweise aber auch eine undeutlich faserige Struktur zeigen kann. Die ca. 12—15 μ dicke Basalschicht besteht aus sehr kleinen, ca. 2—3 μ grossen, etwas dickwandigen, fast hyalinen oder sehr hell graubräunlichen Zellen, die oft sehr undeutlich sind. Unten ist das Gewebe dieser Schicht mit kleinen, sehr stark verschrumpften Substratresten durchsetzt und zeigt nach aussen hin keine scharfe Grenze. Die nur unten deutlicher erkennbare Seitenwand ist senkrecht faserig kleinzellig und besteht aus ca. 1,5—2 μ dicken, subhyalinen, undeutlich kurzgliedrigen Hyphen. Sie wird nach oben hin rasch undeutlich und ist bald nicht mehr zu erkennen, was wahrscheinlich darauf zurückzuführen ist, dass das anfangs vollständig geschlossene Gehäuse in der oberen Hälfte bald schleimig zerfällt und sich in eine kleine flache, weit offene Schüssel verwandelt, auf welcher der zäh schleimige Konidienklumpen sitzt. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, schmal zylindrisch, etwas keulig oder spindelig, beidendig kaum oder schwach, am unteren Ende oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet oder fast abgestutzt, gerade oder schwach, seltener ziemlich stark gekrümmt, ungefähr in der Mitte oft mit einer Inhaltsteilung, hyalin, in Mengen sehr hell gelbbräunlich gefärbt, sehr verschieden, meist ca. 9—18 μ, seltener bis ca. 23 μ lang, 2—3,5 μ breit, durch Zerfall aus langen, einfachen oder etwas ästigen Fruchthyphen entstehend, von welchen ein ca. 6—10 μ langes, 1,5—2 μ dickes Ende als Träger stehen bleibt.

Weicht von den typischen Arten durch das sehr schwach entwickelte (vielleicht von Anfang an unvollständige?) Gehäuse, durch die wachsartig fleischige, kaum gelatinöse, jedenfalls nicht knorpelige Beschaffenheit und durch die stark reduzierte Basalschicht ab. Leider ist das vorliegende Material schon sehr überreif.

Ahmadia Syd. nov. gen.

Stromata subcuticularia, strato basali plano minute celluloso praedita, mollia, fere carnosa, superne tantum cuticula tecta. Conidia anguste cylindracea, 1—3-septata, hyalina, plus minus curvata, in cellulis obtuse conicis totam superficiem strati basalis tegentibus acrogene orta.

Ahmadia Pentatropidis Syd. nov. spec.

Stromata semper hypophylla, sine maculis typicis, greges orbiculares vel plus minus irregulares 2—8 mm diam. metientes formantia, ambitu irregularia, obtuse angulata vel sinuosa, 200—400 μ diam., subinde confluendo majora, atra, pro maxima parte tantum e strato basali plano 8—15 μ crasso e cellulis dilute flavo- vel ferrugineo-brunneis 2,5—4,5 μ diam. metientibus composito constantia, diutius cuticula tandem irregulariter disrumpente tecta; conidia in cellulis conidiophoraceis densissime stipatis 3—4,5 μ altis ad basim 2,5—3 μ latis orta, anguste cylindracea, utrinque late, fere truncato rotundata, vix vel leniter attenuata, plerumque plus minus curvata, rarius subrecta, 1—3-septata, 13—28 × 3—4 μ.

In foliis vivis Pentatropidis cynanchoidis, Lahore (no. 111).

Gattungsdiagnose: — Blattparasiten. Fruchtkörper subkutikulär, im Umrisse meist ganz unregelmässig, oft etwas gelappt und buchtig, mit flacher, der Epidermis aufgewachsener, ziemlich kleinzelliger Basalschicht, von weicher, fast fleischiger Beschaffenheit, oben nur von der Kutikula bedeckt. Konidien schmal zylindrisch, zuweilen etwas spindelig oder keulig, mit 1—3 Querwänden oder Inhaltsteilungen, hyalin, mehr oder weniger stark gekrümmt, akrogen auf stumpf konischen, die ganze Oberfläche der Basalschicht überziehenden Trägerzellen entstehend.

Fruchtkörper nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, aber oft in etwas blasser gefärbten Stellen des Blattes wachsend, im Umrisse mehr oder weniger rundliche, seltener ganz unregelmässige, ca. 2—8 mm Durchmesser erreichende, lockere Herden bildend, sich subkutikulär auf der Epidermis entwickelnd, im Umrisse meist ganz unregelmässig, stumpfeckig und buchtig, ca. 200—400 μ gross, nicht selten zu zwei oder mehreren sehr dicht gehäuft beisammenstehend, dann meist vollständig zusammenfliessend und noch etwas grösser werdend, unter der Lupe als dünne, schwärzliche, mit kleinwarzig-faltiger Oberfläche versehene Krusten erscheinend, der Hauptsache nach auf eine flache, ca. 8—15 μ dicke, der Epidermis fest aufgewachsene Basalschicht beschränkt, welche aus 2—3 Lagen von rundlich eckigen, relativ dickwandigen, 2,5—4,5 μ grossen, hell gelb- oder rostbraun gefärbten Zellen besteht, unten keine scharfe Grenze zeigt und eine weiche, fast fleischige Beschaffenheit besitzt. An ihrer Oberfläche

sitzen dicht nebeneinander stumpf konische, ca. 3—4,5 μ hohe, unten 2,5—3 μ breite Trägerzellen, auf welchen die Konidien akrogen gebildet werden. Das ganze Fruchtlager ist lange von der oft ziemlich stark vorgewölbten, etwas graubräunlich verfärbten Kutikula bedeckt, welche schliesslich unregelmässig aufreisst, wobei sich die Konidienmassen als subhyaline oder hell gelbbräunliche Ranken entleeren. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, schmal zylindrisch, beidendig breit, fast gestutzt abgerundet, kaum oder schwach, seltener deutlich verjüngt, dann oft etwas keulig oder spindelig, meist mehr oder weniger stark und verschieden gekrümmt, selten fast gerade, mit 1—3 Querwänden, die oft nur wie Inhaltsteilungen aussehen, nicht eingeschnürt, hyalin, mit unregelmässig und ziemlich undeutlich körnigem Plasma, 13—28 μ lang, 3—4 μ breit.

Septogloeum Acaciae Syd.

In foliis Acaciae arabicae, Sargodha (no. 2).

Ramularia decipiens Ell. et Ev.

In foliis Rumicis dentati, Ladhar (no. 121).

Hadrotrichum Phragmitis Fuck.

In foliis Phragmitis karkae, Ladhar (no. 109).

Polythrincium Trifolii Kze.

In foliis Trifolii resupinati, Ladhar (no. 148).

Helminthosporium Ravenelii Berk. et Curt.

In spicis Oropetii Thomaei, Jaggat Pur (no. 164).

Es liegt nur ein sehr kümmerliches Exemplar vor, das aber mit obiger namentlich auf *Sporobolus* auftretender Art identisch zu sein scheint.

Cercospora Hibisci Tracy et Earle.

In foliis Hibisci cannabini, Sialkot (no. 83a).

Cercospora Heliotropii-Bocconii Scalia.

In foliis Heliotropii Eichwaldii, Pak Pattan (no. 82).

Cercospora sissoo Syd.

In foliis Dalbergiae sissoo, Ladhar (no. 61a, 61b).

Cercospora Calotropidis Ell. et Ev. in Ninth Annual Rep. of the Missouri Bot. Gard., p. 120 (1898).

Syn.: *Cercospora microsora* Pat. in Duss, Enumération méthodique des champignons recueillis à la Guadeloupe et à la Martinique, p. 91 (1903).

Cercospora Patouillardi Sacc. et D. Sacc. in Syll. fung. XVIII, p. 608 (1906).

Cercospora inconspicua Pat. et Har. in Bull. Soc. Myc. France XXIV, p. 16 (1908).

Cercospora Calotropidis Lingelsh. in Engler Bot. Jahrb. XXXIX, p. 605 (1907).

Cercospora Calotropidis Speg. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXVI, p. 132 (1914).

Cercospora domingensis Frag. et Cif. in Bol. de la Real Soc. Española de Hist. Nat. XXVI, p. 339 (1926).
Cercospora Lingelsheimii Săvul. et Rayss in Annal. de Cryptogamie Exotique VIII, p. 68 (1935).
Cercosporina Calotropidis Sacc. in Syll. fung. XXV, p. 897 (1931).
Napicladium Calotropidis Morstatt in Annal. Mycol. X, p. 451 (1912).
Cladosporium Calotropidis Stev. in Transact. Illinois Acad. Sc. X, p. 207 (1917).

In foliis Calotropidis procerae, Ladhar (no. 58).

Mit Ausnahme von *Cercospora microsora* und *Cerc. Calotropidis* Speg., die beide in den betreffenden Herbarien nicht aufgefunden werden konnten, wurden die Originale aller übrigen oben angeführten Spezies untersucht und festgestellt, dass sie miteinander identisch sind. Sydow und Mc Rae[3]) haben schon früher auf die wahrscheinliche Identität einiger der als selbständige Arten beschriebenen *Calotropis*-Cercosporen hingewiesen; die wiederholte Zusendung von Exemplaren liess es uns nun angezeigt erscheinen, der Sache auf den Grund zu gehen. Săvulescu und Rayss[4]) haben sich auch mit dem Gegenstand beschäftigt, sich aber bei ihren Folgerungen nur auf die vorhandenen Beschreibungen der vermeintlichen Spezies verlassen und sind so zu irrtümlichen Schlüssen gekommen. Es ist richtig, dass die Beschreibungen der vermeintlich verschiedenen Arten ziemlich erheblich voneinander abweichen. Diese Differenzen beruhen auf zweierlei Ursachen: einmal darauf, dass der Pilz in verschiedenen Reifestadien untersucht wurde, und zweitens auf mangelhafte Untersuchung und dadurch hervorgerufene fehlerhafte Beschreibung. Einzelne Autoren der oben zusammengezogenen Arten betonen ausdrücklich die Unterschiede ihrer angeblichen neuen Spezies gegenüber den auf *Calotropis* schon bekannten Cercosporen, doch ist aus ihren Angaben ersichtlich, dass sie sich eben nur auf die vorhandenen Beschreibungen verlassen, aber die in Frage kommenden Spezies nicht selbst gesehen haben.

Die Untersuchung der verschiedenen Originalexemplare zeigte, dass die vermeintlichen Arten gar nicht einmal so stark voneinander abweichen, wie man dies aus den vorhandenen Diagnosen vermuten sollte. Im Gegenteil! Die Exemplare stimmen grösstenteils recht gut überein. Eine sehr ausführliche und zutreffende Beschreibung des im Verbreitungsgebiet der Nährpflanze anscheinend überall vorkommenden Pilzes haben Petrak und Ciferri[5]) gegeben, so dass hier eine Neubeschreibung überflüssig ist.

[3]) Annales de Cryptogamie Exotique II, p. 263—264 (1929).
[4]) Annales de Cryptogamie Exotique VIII, p. 68—71 (1935).
[5]) Annal. Mycol. XXX, p. 307 (1932).

Neue Literatur.

Allison, J. L. Studies of monosporous cultures of Septoria bromigena. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 554—556, 1 fig.)

Asuyama, H. On the period of infection of wheat seedlings by leaf rust, Puccinia rubigo-vera tritici. (Ann. phytopathol. Soc. Japan VIII, 1939, p. 298—308.) — Japanisch mit engl. Zusammenfg.

Badcock, E. C. Preliminary account of the odour of wood-destroying fungi in culture. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXIII, 1939, p. 188—198, 1 fig.)

Bain, H. F. and Demaree, J. B. Isolation of the fungus causing the red stele or red core disease of strawberries. (Science LXXXVIII, 1938, p. 151—152.)

Baines, R. C. Phytophthora stem rot of Viscaria. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 652—654, 1 fig.)

Baines, R. C. and Cummins, G. B. Anthracnose of Lippia. (l. c., p. 654—656.)

Baker, R. E. D. Studies on the pathogenicity of tropical fungi. II. The occurrence of latent infections in developing fruits. (Annals of Bot. n. s. II, 1938, p. 919—931, 8 tab.)

Bataille, Fr. Un empoisonnement par l'Inocybe globocystis Vel. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 98—100.)

Becker, Hanna und Hart, Helen. Das Auftreten und die Verbreitung von Gelbrost im Ostharz und den daran angrenzenden Weizenanbaugebieten. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. IL, 1939, p. 449—481, 4 fig.)

Békésy, N. Über parasitische Mutterkornkulturversuche. (Zentralbl. f. Bakt. II. Abt., IC, 1938, p. 321—332, 8 fig.)

Bisby, G. R. Trichoderma viride Pers. ex Fries, and notes on Hypocrea. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXIII, 1939, p. 149—168, 5 fig.)

Bose, S. R. Enzymes of wood-rotting fungi. (Ergebnisse der Enzymforschung VIII, 1939, p. 267—276.)

Bose, S. R. Pinkish vacuolar stain in growing tips of fungal hyphae in artificial culture. (Current Science VIII, 1939, p. 170—171, 1 fig.)

Bousset. Un nouveau basidiomycète à acide cyanhydrique. (Bull. Soc. Myc. France LV, 1939, p. 123—126, 1 fig.)

Brasfield, T. W. The Dacrymycetaceae of temperate North America. (Amer. Midland Nat. XX, 1938, p. 211—235, 4 tab.)

Brooks, F. T. and Alaily, Y. A. S. el. A canker and die-back of roses caused by Griphosphaeria corticola. (Annals of Applied Biol. XXVI, 1939, p. 213—226, tab. XIV—XV.)

Buchet, S. Nouvelle récolte en France de Trichamphora pezizoidea Jungh. (Bull. Soc. Myc. France LV, 1939, p. 114—117.)

Burlingham, Gertrude S. Two new species of Russula together with the spore ornamentation of some of our American Russulas. (Mycologia XXXI, 1939, p. 490—498, 14 fig.)

Cooper, W. C. Vitamins and the germination of pollen grains and fungus spores. (Botan. Gazette C, 1939, p. 844—852, 2 fig.)

Couch, J. N. Observations on cilia of aquatic Phycomycetes. (Science LXXXVIII, 1938, p. 476.)

Couch, J. N. Technic for collection, isolation and culture of Chytrids. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. LV, 1939, p. 208—214.)

Davis, W. H. A bud and twig blight of Azaleas caused by Sporocybe azaleae. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 517—529, 1 fig. 1 tab.)

Dearness, J. Podaxis aegyptiaca. (Mycologia XXXI, 1939, p. 504—505.)

Dickson, H. The inheritance of growth rate in Neurospora crassa with special reference to hybrid vigour and cytoplasmic inheritance. (Annals of Bot. n. ser. III, 1939, p. 113—129, 7 fig.)

Drechsler, Ch. Five new Zoopagaceae destructive to rhizopods and nematodes. (Mycologia XXXI, 1939, p. 388—415, 5 fig.)

Enders, C. und Hegendörfer, M. Untersuchungen über den Wuchsstoffgehalt von Hefen. (Biochem. Zeitschrift CCIC, 1938, p. 346—358, 7 fig.)

Estienne, V. Etude comparative du Trichothecium roseum (Pers.) Link et du Trichothecium domesticum Fr. (Ann. Soc. Sc. Bruxelles LVIII, 1938, p. 130—146, 7 fig.)

Findlay, W. P. K. Note on an abnormal fungus on birch. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXIII, 1939, p. 169—170, tab. III.)

Fischer, G. W. Studies of the susceptibility of forage grasses to cereal smut fungi. II. A preliminary report on Ustilago hordei and U. nigra. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 490—494.)

Fischer, G. W. Studies on the susceptibility of forage grasses to cereal smut fungi. III. Further data concerning Tilletia levis and T. tritici. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 575—591, 2 fig.)

Frèrejacque, M. Le mannitol chez les champignons. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 89—97.)

Germar, B. Untersuchungen über Ceratophorum setosum Kirchn. auf Lupinus albus. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. IL, 1939, p. 482—509, 10 fig.)

Ghosh, L. M., Ghosh, S., Chatterjee, N. R. and Dutt, A. T. Actinomyces: Their biochemical reactions as aids in their classification. Part I. Reduction of nitrates. (Journ. Indian Bot. Soc. XVII, 1938, p. 279—286.)

Gottlieb, M. and Butler, K. D. A Pythium root rot of cucurbits. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 624—628, 1 fig.)

Graff, P. W. North American Polypores — II. Polyporus biennis and its varieties. (Mycologia XXXI, 1939, p. 466—484.)

Groves, J. W. and Drayton, F. L. The perfect stage of Botrytis cinerea. (Mycologia XXXI, 1939, p. 485—489, 1 fig.)

Hahn, G. G. Susceptibility of seedlings of Ribes punctatum, an andine currant, to Cronartium ribicola. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 643—644.)

Heide, S. Zur Physiologie und Cytologie der Fettbildung bei Endomyces vernalis. Mit einem Beitrag zur Methodik der quantitativen Bestimmung kleinster Fettmengen. (Archiv f. Mikrobiologie X, 1939, p. 135—188, 28 fig.)

Heinemann, P. Un nouveau basidiomycète à acide cyanhydrique: Cantharellus carbonarius. Rhodopaxillus nudus en dégage-t-il? (Bull. Soc. Myc. France LV, 1939, p. 121—122.)

Henry, R. Suite et complément à l'étude des Phlegmacia. (Bull. Soc. Myc. France LV, 1939, p. 61—94.)

Hepting, G. H. and Toole, E. R. The hemlock rust caused by Melampsora farlowii. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 463—473, 2 fig.)

Herrick, J. A. Growth and variability of Stereum gausapatum in culture. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 504—511, 3 fig.)

Hilborn, M. T. and Linder, D. H. The synonymy of Fomes fomentarius. (Mycologia XXXI, 1939, p. 418—419.)

Hiratsuka, N. Miscellaneous notes on the east-asiatic Uredinales with special reference to the Japanese species. IV. (Journ. Jap. Bot. XIV, 1938, p. 558—563, 1 fig.)

Hirschhorn, Elisa. Las especies del género Ustilago en la Argentina. (Darwiniana III, 1939, p. 347—418, 6 fig., 6 tab.)

Jacobi, K. und Schwartz, W. Untersuchungen über den Einfluss von Kolloiden auf die Citronensäuregärung durch Aspergillus niger. (Archiv für Mikrobiologie X, 1939, p. 226—246, 4 fig.)

Janke, A. und Sorgo, F. Über die Wuchsstoffe der Schimmelpilze. (Archiv für Mikrobiologie X, 1939, p. 265—278.)

Keay, Margaret A. A study of certain species of the genus Sclerotinia. (Annals of Applied Biol. XXVI, 1939, p. 227—246, tab. XVI.)

Kern, F. D. Chardoniella — a new genus of the Uredinales. (Mycologia XXXI, 1939, p. 373—375, 1 fig.)

Kernkamp, M. F. Genetic and environmental factors affecting growth types of Ustilago zeae. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 473—484, 2 fig.)

Killian, Ch. Le développement du Lasiobotrys Lonicerae (Kunze). (Ann. Sc. Nat. XX, 1938, p. 241—258, 2 tab.)

Konstantinia-Sulidu, A. Parasitische Pilze Mazedoniens. (Hedwigia LXXVIII, 1939, p. 284—298.)

Kreutzer, W. A. Host-parasite relationships in pink root of Allium cepa L. I. The pigment of Phoma terrestris. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 629—632.)

Kummer, H. Untersuchungen über die biologische Spezialisierung des Schwarzrostes in Württemberg. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. IL, 1939, p. 65—76, 5 tab.)

Lal, Akshaibar. Interaction of soil micro-organisms with Ophiobolus graminis Sacc., the fungus causing the take-all disease of wheat. (Annals of Applied Biol. XXVI, 1939, p. 247—261, 2 fig.)

Le Clerg, E. L. Methods of determination of physiologic races of Rhizoctonia solani on the basis of parasitism on several crop plants. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 609—616, 1 fig.)

Le Gal, Marcelle. Un Humaria nouveau et un Lamprospora nord-américain récoltés en France. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 133—139, 4 fig.)

Leonian, L. H. and Lilly, V. G. Studies in the nutrition of fungi. II. Effect of inoculum on the growth of the colony. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 592—596, 2 fig.)

Lin, K. H. The number of spores in a pycnidium of Septoria apii. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 646—647.)

Lindegren, C. C. and Rumann, S. The chromosomes of Neurospora crassa. (Journ. Genetics XXXVI, 1938, p. 395—404, 3 fig., 2 tab.)

Linford, M. B. and Yap, F. Root-knot nematode injury restricted by a fungus. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 596—609, 1 fig.)

Litschauer, V. Beiträge zur Kenntnis der Corticiaceen Schwedens. (Svensk Bot. Tidskrift XXXII, 1938, p. 283—294, 5 fig.)

Macdonald, J. A. Coniophora puteana (Schum.) Karst. on living Sequoia gigantea. (Ann. Appl. Bot. XXVI, 1939, p. 83—86, 1 tab.)

Mains, E. B. Cordyceps from the mountains of North Carolina and Tennessee. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. LV, 1939, p. 117—129, tab. 18—21.)

Malençon, G. Champignons rares ou nouveaux du Maroc français. (Bull. Soc. Myc. France LV, 1939, p. 34—60, 5 fig., tab. I.)

McGuire, J. M. The morphology of Physalacria inflata. (Mycologia XXXI, 1939, p. 433—438, 14 fig.)

McWhorter, F. P. Botrytis blight of Antirrhinum related to trichotome disposition. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 651—652, 1 fig.)

Métrod, G. Quelques espèces du genre Tricholoma. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 101—118, 4 tab.)

Métrod, G. Description d'espèces du genre Clitocybe. (Bull. Soc. Myc. France LV, 1939, p. 99—113, 8 fig., tab. II.)

Middleton, J. T. Infection of tomato and red clover with conidia of Pleospora lycopersici and Macrosporium sarcinaeforme. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 541—545, 2 fig.)

Mix, A. J. Mycelial habit in some species of Taphrina. (Mycologia XXXI, 1939, p. 445—454, 2 fig.)

Moreau, F. Sur deux champignons parasites des Saprolégniacées. (Bull. Soc. Myc. France LV, 1939, p. 95—98, 1 fig.)

Moreau, F. et Mme. Sur les microconidies des Neurospora. (Bull. Soc. Bot. France LXXXVI, 1939, p. 13—16.)

Nicolas, G. et Aggéry, Mlle. Un Septoria nouveau parasite de la carotte. (Bull. Soc. Myc. France LV, 1939, p. 118—120, 6 fig.)

Okada, Y. On the distribution of Trichoderma in the soils of various types of vegetation on Mt. Hakkoda. (Sci. Rep. Tohuku Univ. ser. 4, XIII, 1938, p. 271—279.)

Peltier, G. L., Schroeder, F. R. and Wright, E. Distribution and prevalence of Ozonium root rot in the shelterbelt planting area of Oklahoma. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 485—490, 3 fig.)

Petch, T. Notes on entomogenous fungi. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXIII, 1939, p. 127—148, 8 fig.)

Presley, J. T. Unusual features in the behavior of sclerotia of Phymatotrichum omnivorum. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 498—503, 2 fig.)

Romagnesi, H. Sur le genre Drosophila Quélet. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 119—130.)

Romagnesi, H. Florule mycologique des Bois de la Grange et de l'Etoile (Seine-et-Oise). Basidiomycetes. (l. c., p. 140—167.)

Routien, J. B. Observations on Gasterella lutophila. (Mycologia XXXI, 1939, p. 416—417.)

Sampson, Kathleen. Olpidium Brassicae (Wor.) Dang. and its connection with Asterocystis radicis De Wildeman. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXIII, 1939, p. 199—205, 1 fig., tab. V.)

Schoorel, A. F. en Boedijn, K. B. De steenroode wortelschimmel (Poria hypolateritia). (Archief Theecultuur I, 1939, p. 19—25, 3 fig.) — Holländisch mit engl. Zusammenfg.

Schweers, A. C. S. Helotium longisporum, nov. sp. (Revue de Mycologie IV, 1939, p. 131—132, 1 fig.)

Seaver, F. J. Photographs and descriptions of cup-fungi — XXXIII. A new Boudiera. (Mycologia XXXI, 1939, p. 499—501, 1 fig.)

Seaver, F. J. The Bulgaria question. (l. c., p. 505—506.)

Smith, Al. H. Studies in the genus Cortinarius I. (Contributions from the Univ. of Michigan Herbarium no. 2, 1939, 42 pp., 12 tab.)

Smith, Cl. O. and Cochran, L. C. Rust on the California native Pruni. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 645—646.)

Smith, O. An introduction to industrial mycology. (London 1938, 302 pp., 127 fig.)

Soong, Tuh-Faung. Beitrag zur Cytologie der Uredinee Ochropsora Sorbi Diet. (Flora XXXIII, 1939, p. 345—364, 15 fig.)

Sparrow, F. K. jr. The entomogenous Chytrid Myrophagus Thaxter. (Mycologia XXXI, 1939, p. 439—444, 8 fig.)

Standen, J. H. Prevalence of Basisporium gallarum in arrested axillary shoots and secondary ears of maize (Phytopathology XXIX, 1939, p. 656—657.)

Thompson, G. E. A canker disease of poplars caused a new species of Neofabraea. (Mycologia XXXI, 1939, p. 455—465, 3 fig.)

True, R. P. and Slowata, S. S. Scouting and sampling elms with symptoms commonly associated with the Dutch elm disease as an aid in eradicating Ceratostomella ulmi. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 529—537.)

Turfitt, G. E. A new sclerotigenic species of Penicillium: P. pulvillorum. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXIII, 1939, p. 186—187, tab. IV.)

Tyler, L. J., Parker, K. G. and Pechuman, L. L. The relation of Saperda tridentata to infection of American elm by Ceratostomella ulmi. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 547—549.)

Viennot-Bourgin, G. Contribution à l'étude de la flore cryptogamique du bassin de la Seine. 14e note. A propos de deux Uromyces parasites des Légumineuses: Uromyces Briardi Hariot et Uromyces anthyllidis (Grev.) Schroet. (Revue de Pathol. vég. et d'Entomol. agric. XXVI, 1939, p. 66—92, 3 tab.)

Walter, J. M. Observations on fructification of Ceratostomella ulmi in England. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 551—553.)

Weber, F. Web-blight, a disease of beans caused by Corticium microsclerotia. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 559—575, 7 fig.)

West, E. Notes on Florida fungi. (Mycologia XXXI, 1939, p. 423—432, 3 fig.)

Wiant, J. S., Ivanoff, S. S. and Stevenson, J. A. White rust of spinach. (Phytopathology XXIX, 1939, p. 616—623, 2 fig.)

Wilkins, W. H. Studies in the genus Ustulina with special reference to parasitism. V. A disease of elm (Ulmus campestris Sm.) caused by Ustulina. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXIII, 1939, p. 171—185, 5 fig.)

Wilson, M. The identity and systematic position of Camarosporium Abietis Wilson & Anderson. (Transact. Brit. Myc. Soc. XXIII, 1939, p. 206—208.)

Windisch, S. Zur Kenntnis der Ascosporenbildung bei Torulopsis pulcherrima (Lindner) Sacc. (Archiv Mikrobiologie IX, 1939, p. 551—554.)

Wolf, F. T. A study of some aquatic Phycomycetes isolated from Mexican soils. (Mycologia XXXI, 1939, p. 376—387, 4 fig.)

Yarwood, C. E. An overwintering pycnidial stage of Cicinnobolus. (Mycologia XXXI, 1939, p. 420—422, 1 fig.)

Yuill, E. Two new Aspergillus mutants. (Journ. of Bot. LXXVII, 1939, p. 174—175, tab. 618.)

Evans, A. W. The Cladoniae of New Jersey. — Suppl. (Torreya XXXVIII, 1938, p. 137—149.)

Hillmann, J. Bemerkungen über einige Arten der Flechtengattung Parmelia I. (Hedwigia LXXVIII, 1939, p. 249—267.)

Johnson, G. Th. The taxonomic importance and phylogenetic significance of the cephalodia of Stereocaulon. (Ann. Missouri Bot. Gard. XXV, 1938, p. 729—768, 3 tab.)

Santesson, C. G. Notiz über die giftige Fuchs- oder Wolfsflechte (Letharia vulpina (L.) Vain.). (Arkiv för Botanik XXIXA, no. 14, 1939, 6 pp.)

Santesson, R. Amphibious Pyrenolichens I. (Arkiv för Botanik XXIXA, no. 10, 1939, 67 pp., 6 fig., 2 tab.)

Sulma, T. Über die Verbreitung einiger ozeanischer und anderer Flechten in Polen und Rumänien. (Acta Soc. Bot. Poloniae XV, 1938, p. 205—226, 4 tab.)

Watson, W. Lichenological notes. IX. Parmelia, Aspicilia. (Journ. of Bot. LXXVII, 1939, p. 22—25, 33—44.)

Inhalt.

Seite

Sydow, H. Fungi Aequatorienses (series prima) 275

Sydow, H., und **Sultan Ahmad.** Fungi panjabenses 439

Neue Literatur 448

(Ausgegeben am 5. September 1939.)

Schriftwalter: H. Sydow, Berlin. — Druck: August Hopfer, Burg b. M.
Verlag: R. Friedländer & Sohn, Berlin.